LA PRESENTE OPERA

VENDESI

In *Padova* da *Antonio Zambeccari.*

Torino *Carlo Schiepatti.*

Pisa *Carlo Falciola.*

INSTITUZIONI

DI

MATERIA MEDICA

DI

DOMENICO BRUSCHI

DOTTORE IN FILOSOFIA E MEDICINA, MEMBRO DEL COLLEGIO MEDICO CHIRURGICO, PROFESSORE DI MATERIA MEDICA E BOTANICA NELLA PONTIFICIA UNIVERSITA' DI PERUGIA, DIRETTORE DEL GIARDINO BOTANICO, MEDICO GIUBILATO DAL PIO ISTITUTO DI BENEFICENZA, SOCIO DELL' ACCADEMIA MEDICO-CHIRURGICA DI NAPOLI, DELLA SOCIETA' DEI GEORGOFILI DI FIRENZE, DELL' ACCADEMIA DEI FISIOCRITICI DI SIENA, DELL' ACCADEMIA DEGLI ARDENTI DI VITERBO, DELL' ACCADEMIA ANATOMICA-CHIRURGICA DI PERUGIA EC.

PRIMA EDIZIONE MILANESE

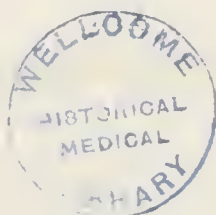
CON NOTE DEL DOTTORE

GIOVANNI POZZI

VOLUME II.

MILANO

A SPESE DELLA SOCIETÀ EDITRICE

MDCCCXXXIV.

Virtutem enim *(remediorum)* notiones non ob fallaces opinionum illecebras medicorum animis subrepserunt, sed eas tantum in lucem protulit quid quid procul dubio in corpore nostro contingere solet.

Bufalini -- *De medicamentorum virtutibus recte dijudicandis*, Diss. p. 16.

ALLA CELEBRE

SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA

DI LIVORNO

DELLE SALUTARI ARTI

BENEMERITA PROMOTRICE

DOMENICO BRUSCHI

ALL' ONORE DI SOCIO CORRISPONDENTE

TESTÈ AMMESSO

QUESTO SECONDO VOLUME

DELLE INSTITUZIONI DI MATERIA MEDICA

IN TESTIMONIANZA DI GRATO ANIMO

CONSACRA

SEZIONE SECONDA

DEI MEDICAMENTI

E MEZZI TERAPEUTICI CHE AGISCONO A PREFERENZA SUL SISTEMA CIRCOLATORIO

CAPITOLO PRIMO

Dei medicamenti i quali innalzano l'energia vitale del cuore e sue dipendenze, aumentano i moti vitali del sistema organico addetto alla circolazione del sangue e promuovono un maggiore sviluppo di calore animale. Dei Cardiaci, Calefacienti, Stimolanti.

671. L'organica reazione del cuore e dei vasi si manifesta assai più sensibilmente di quello che si appalesi questa stessa reazione negli altri organici apparati. Quindi è che la più lieve impressione che riceve l'organismo tanto dagli esterni che dagli interni agenti, è seguita da pronti e sensibili movimenti vitali di quegli organi che il sistema vascolare compongono. Nè i fisici agenti soltanto sono capaci di destare la reazione dell' apparato circolatorio; ma questo è pur sottoposto all' azione delle morali influenze. Tanto le sostanze materiali, quanto le emozioni dell' animo sono con sì decisiva attività sentite dal cuore e dalle sue organiche dipendenze, che colla massima prontezza l'energia vitale di queste parti si aumenta o si diminuisce, ed i vitali movimenti di esse si accrescono del pari o s' infievoliscono. Nei moti adunque del cuore e dell' arterie si ha il più giusto criterio per calcolare il grado di forza vitale della nostra macchina, ed i medici di ogni tempo, e presso ogni nazione hanno fatto e fanno servire la pulsazione arteriosa qual mezzo misuratore delle forze vitali. La vitalità del sistema cicolatorio, quantunque strettamente dipendente dalle impressioni che riceve, e

dalle intime alterazioni che soffre il sistema nervoso, pure è da riguardarsi come risultante dalla somma di tutte le vitali proprietà che al vivo organismo appartengono: la sensibilità propria dei nervi, la irritabilità della fibra muscolare e la contrattilità della tela cellulosa, tutte insieme tali proprietà si riuniscono per costituire la vitalità dell'apparato circolatorio. In vista di ciò noi siamo di avviso, che retta sia l'opinione di Cristiano *Kramp* manifestata in una dissertazione *de vi vitali arteriarum Diatribe* e riferita da *(Alibert, tomo II, pagina 250)* colle seguenti parole: *Kramp ha provato l'esistenza di una forza vitale propria dei vasi, la quale restituisce ad ogni momento al sangue la celerità che egli ha dovuto perdere nel superare le resistenze, e che lo fa ritornare nel ventricolo destro colla medesima somma di moto che aveva nell' escire dal ventricolo sinistro: questa forza non è unicamente una forza secondaria, ma bensì una forza maggiore e bene essenziale che spiega il più gran numero de' fenomeni proprii dell'economia animale. Ella è posta in azione dalla imprèssione stimolante del sangue, come l' occhio è eccitato dalla luce, e l' organo dell' udito dalle molecole sonore ec.*

672. Non vuolsi però quivi tenere ragionamento della vitalità propria al sistema circolatorio nello stato fisiologico; nè vuolsi sottoporre ad esame la natura particolare del sangue e la parte che ha questo liquido nel mantenere i moti della circolazione nello stato sano; ma si vuole bensì considerare il corpo umano nello stato patologico in cui i movimenti vitali del cuore e dei vasi sono renduti innormali in più, ovvero in meno; e si vuole soltanto trattare di ciò che è in potere dell'arte medica onde rendere regolari i movimenti vitali dell'apparato circolatorio, ragionando primieramente di quelle potenze le quali tendono a rianimare l'energia vitale del cuore e dei vasi, da particolare stato morboso abbattuta, potenze tutte che possiamo comprendere sotto la già ricevuta denominazione di potenze *Stimolanti*, fra le quali è da numerarsi lo stesso sangue, gli alimenti, gli agenti meccanici, i mezzi esteriori, le passioni dell'animo ed i medicamenti. Dovendo però noi occuparci unicamente di ciò che più da vicino interessa la terapeutica e la

materia medica; parleremo in primo luogo in questo capitolo di alcuni medicamenti che alla classe degli stimolanti appartengono, e nel capitolo seguente considereremo quei mezzi terapeutici i quali possono costituire parte di un metodo curativo, idonei essendo a soddisfare all'oggetto stesso, che soddisfano i medicamenti stimolanti, quello cioè di rendere più attivi i vitali movimenti del sistema vascolare: quindi non sarà da noi fatta parola degli alimenti, siccome oggetto di considerazione igienica, nè tampoco delle passioni dell'animo, perchè non suscettibili di essere dal medico profittevolmente dirette. A compiere poi questa sezione destinata a trattare di quegli agenti medicamentosi che più sensibilmente sviluppano l'azione loro sull'apparato circolatorio; passeremo in altri due capitoli a considerare quei medicamenti i quali valgono ad abbattere l'energia vitale del cuore e dei vasi, e diminuire i vitali movimenti del sistema vascolare morbosamente esaltati; sostanze medicamentose che ci piace distinguere col generico nome di *Debilitanti:* alla speciale trattazione delle quali faremo succedere quella di quei mezzi terapeutici diretti allo scopo medesimo, di menomare cioè l'organica attività dell'apparato circolatorio.

673. Prima però d'inoltrarci ad esaminare particolarmente l'azione medicamentosa di ciascuno di quei medicamenti stimolanti di cui noi intendiamo esporre la storia nei successivi articoli di questo capitolo, crediamo necessario di far conoscere ciò che vogliamo intendere col nome di rimedio stimolante. Attenendoci adunque a quel valore di significato che più comunemente si accorda in materia medica all'anzidetto vocabolo, fissiamo che medicamenti stimolanti sono tutti quelli i quali in qualunque siasi modo applicati al vivo organismo, alterando in maniera speciale l'intimo del misto organico, promuovono una pronta reazione vitale, dalla quale ne segue un aumento nei moti del cuore e dei vasi, un più rapido corso del sangue dal centro alle parti, un più energico sviluppo di calore animale, ed una notabile alterazione delle organiche funzioni di secrezione o di assorbimento. E poichè anche gli antichi medici notarono alcune delle indicate caratteristiche proprietà in

non pochi rimedii, distinsero questi cogli speciali nomi di *Cardiaci*, *Riscaldanti*, *Calefacienti* ec., denominazioni tutte che ritenere si possono dal più al meno quali sinonimi della voce *Stimolanti*. Fissata così l'idea di ciò che intendere si deve per medicamento stimolante, è facile il concepire l'idea di quei rimedii di opposta natura, che noi abbiamo già nominato debilitanti, ai quali compete un'assegnazione di proprietà del tutto opposta a quella stabilita pei medicamenti stimolanti; poichè essi sviluppano realmente nell'animale economia un'azione totalmente contraria a quella che gli stimolanti vi esercitano.

674. L'esistenza dei rimedii stimolanti e debilitanti sembra che sia stata conosciuta dai più antichi medici osservatori, ed enunciata dai più vetusti scrittori di medicina: basta rammentare sul proposito alcune parole di *Celso* per conoscere qual fosse l'opinione dei primi padri dell'arte su questo punto di terapeutica: egli scrisse *(lib. II, cap. IX)* « *Omne vero auxilium corporis, aut demit aliquam materiam, aut adijcit, aut evocat, aut reprimit, aut refrigerat, aut calefacit, simulque aut durat, aut mollit* ». E tali idee sulla virtù dei medicamenti sono state presso a poco comuni tanto ai pochi medici a *Celso* anteriori, quanto ai molti ad esso posteriori, i quali tutti hanno convenuto nell'ammettere delle potenze medicatrici di contraria natura, ed hanno enunciato questa massima con espressioni più o meno felici, ma sempre identiche nel significato. Soltanto in quell'epoca della medicina in cui questa scienza fu soggetta all'impero delle fallaci opinioni della Patologia chimica ed umorale, si dimenticarono quei sani precetti che ci lasciarono gli antichi sull'azione generale dei rimedii. Tosto che però si venne di bel nuovo a considerare quanto i solidi influiscono al mantenimento della vita, e si venne novellamente a stabilire che tutti gli agenti motori di essi sì interni che esterni imprimono unicamente sul solido la loro azione, si sono richiamate dall'oblìo le opinioni degli antichi sugli effetti delle sostanze medicamentose, e si sono di bel nuovo ammessi i rimedii stimolanti e debilitanti. *Baglivi*, uno dei primi medici fondatori del so-

lidismo, ha chiaramente espresso in molti passi delle di lui opere l'anzidetto concetto; ond'è che quanti altri medici solidisti sono venuti in appresso, tutti si sono trovati concordi nel fissare, che hanvi in natura dei medicamenti, i quali coll' azione loro accrescono l'energia delle proprietà vitali, siccome altri ve ne ha che tendono a diminuirla; e se gli scrittori di materia medica non hanno tutti limitato a questi due soli modi di agire gli effetti generali dei rimedii, siccome si è fatto dai nuovi dottrinanti, hanno nondimeno stabilito delle divisioni dei medicamenti, nelle quali si vedono delle classi di farmaci di contraria indole, e di cui gli uni elidono la forza degli altri. *Cullen* fissò già le classi de' rimedii stimolanti e sedativi, assegnando ai primi per carattere principale quello di « *accrescere la mobilità e di eccitare il moto del potere nervoso* », ed ai secondi una virtù del tutto opposta, chiaramente esprimendosi con queste parole « *che vi sono delle sostanze, le quali applicate ai nervi hanno il potere di aumentare o diminuire la mobilità del fluido in quelli contenuto. Chiamo* stimolanti i *primi* e sedativi *gli ultimi.* » Dopo *Cullen* si è tenuto in terapeutica quasi sempre lo stesso linguaggio, come può di leggieri rilevarsi rammentando quanto noi abbiamo esposto nella nostra *introduzione* dal § XV al XXIV, ove abbiamo dato un breve ragguaglio di quei sistemi di medicina che hanno esercitato e che esercitano tuttora la più stretta influenza sulla dottrina dei medicamenti.

675. Anche una superficiale osservazione di alcuni semplici fatti fisiologici o patologici è bastevole a far conoscere l'opposta natura dei rimedii stimolanti e debilitanti ed a dimostrare l'indole contraria dei loro effetti sul vivo organismo. In quanto all'esterna applicazione di sostanze stimolanti sarà facile il rilevare l'azione di esse, qualora si ponga attenzione ai vari fenomeni di cui queste promuovono lo sviluppo: se si sottoponga un membro qualunque del nostro corpo a prolungate fregagioni, fatte con vino caldo o con qualunque altro liquido alcoolizzato; si vedrà che in virtù di questo, perciò appunto che agisce stimolando, il moto vascolare nella parte stimolata si aumenta; e perciò che

questo si accresce, la parte s'inturgidisce; il sangue che vi accorre, in ragione del moto più rapido che acquista, è forzato a penetrare nelle più fine diramazioni arteriose, e la parte prende un vivido colore rubicondo; l'aumentata reazione vitale dei vasi sanguigni determina pure un maggiore sviluppo di calore animale, e la parte fatta già tumida e rossa si accalora eziandio; finalmente, perciò che la temperatura s'innalza e che nel sistema vascolare si aumentano i moti vitali, si fa del pari un accrescimento nella secrezione della materia traspirabile, e la parte in questione si rende sensibilmente madorosa. S'instituisca ora il confronto fra questo quadro fenomenologico, che presenta un membro sottoposto all'azione di un agente stimolante, con altro membro su del quale venga a lungo applicato un bagno con sostanza debilitante, a modo di esempio, di acqua pura: il ristrignimento del tessuto, il pallore, il raffreddamento ed una certa aridità che si oppone alla traspirazione saranno gli effetti ordinarii che si avranno ad osservare. Perciò poi che riguarda l'applicazione di un agente stimolante nell'interno, si faccia il confronto degli effetti prodotti dalla introduzione a stomaco digiuno di un bicchiere di vino o di qualunque altra pozione alcoolica, ovvero di un bicchiere d'acqua fresca: nel primo caso tutta la somma delle forze vitali si accresce: il cuore e le arterie mostrano un acceleramento nei loro moti di pulsazione: tutto il corpo si accalora; i tratti della fisonomia si ravvivano; il volto si arrossa, e forse anco si cuopre di calido sudore; e se l'introduzione della bevanda alcoolizzata fosse per più volte ripetuta, gli accennati fenomeni si renderebbero vieppiù intensi; e tanto si aumenterebbe l'energia vitale arteriosa, da sospingere con tal forza il sangue verso l'encefalo fino a produrre in questo viscere momentanea congestione, di cui conseguenza immediata sarebbe l'apoplessia. Al contrario nell'altro indicato caso di copiosa bevanda d'acqua fresca si manifesterebbero sintomi del tutto opposti; diminuzione cioè nelle pulsazioni del cuore e delle arterie; abbassamento della temperatura del corpo; abbattimento de' tratti della fisonomia, e pallore nel volto; e se l'azione del-

l' agente debilitante venisse a lungo reiterata e protratta, tanta sarebbe la diminuzione dei moti cardiaci ed arteriosi, che il sangue non potendo giugnere al cervello in quella proporzione necessaria a mantenere normalmente la vitalità di questo viscere, cesserebbe l'influenza di esso sugli organi della mobilità, il perchè si darebbe luogo a sincope e lipotimia. In quanto poi alle passioni dell' animo, se si ponga mente agli affetti che induce la gioia straordinaria, paragonati con quelli prodotti da improvviso terrore, si avrà del pari una serie di fenomeni ben differenti : per la gioia la circolazione sanguigna si effettua con maggiore energia in tutte le parti del corpo e massime nelle parti superiori; quindi un subitaneo calore e rossore invade la faccia; gli occhi si fanno scintillanti; e tutti i moti più pronti ed energici: viceversa, il terrore induce diminuzione istantanea di tutta l' attività vitale, pallore, stupore, immobilità. Se finalmente si voglia prendere in considerazione un qualche fatto patologico, esaminando la fenomenologia che presenta una qualche esterna parte del corpo morbosamente affetta per eccesso di stimolo, e si voglia questa mettere a paralello con altra parte in cui esista malattia per difetto di stimolo, si avrà luogo a convincersi di quanto abbiamo sovraesposto: si getti uno sguardo su ciò che cade sotto i sensi riguardando le esterne apparenze di un tumore flogistico e di un tumore edematoso: là, si vede turgore e rubore accompagnati da vivace pulsazione e da bruciante calore; quà, flaccidità di tessuto, mollezza, freddo, inerzia e pallidezza.

676. Stabilita così l' esistenza di potenze stimolanti e debilitanti; e veduta la diversità di loro azione nell'economia animale, gioverà avvertire che il numero dei medicamenti stimolanti e debilitanti, ed il numero dei mezzi estrinseci d'indole stessa stimolante o debilitante, non è limitato a quei soli farmaci ed a quei soli mezzi terapeutici di cui saremo noi per trattare in questo e nei successivi capitoli. La vitalità dell'apparato circolatorio è direttamente soggetta a quella del sistema nervoso, e perciò sappiamo che le potenze stimolanti o debilitanti fanno sentire la loro azione nel cuore e nei

vasi, perciò solo che inducono nella fibra nervosa una varia maniera di sentire, un diverso modo di essere. L'impressione però ricevuta dai nervi da sostanze stimolanti o debilitanti, sebbene sia suscettibile a diffondersi in qualunque degli organici sistemi componenti la macchina umana; pure alcune ve ne hannò le quali, diremo quasi per elezione, manifestano gli effetti che le sono proprii, e ciò con molta prontezza ed attività pressochè esclusivamente sul sistema vascolare: queste sostanze formar devono l'oggetto di ciò che saremo per dire in tutta questa seconda sezione. Crediamo pure opportuno di accennare, che fra i medicamenti stimolanti o debilitanti, e che portano l'azione elettiva sull'apparato circolatorio, alcuni ve ne sono che godono di un modo di agire diretto, ed altri di un'azione indiretta. Noi possiamo riguardare siccome rimedii che direttamente valgono ad accrescere o diminuire l'energia vitale del cuore e dei vasi, e ad aumentare o menomare i moti vitali di queste parti, tutti quelli che prontamente assorbiti e mescolati col sangue fanno acquistare a questo liquido una maggiore forza stimolante o debilitante. Si riterranno poi per medicamenti stimolanti o debilitanti indiretti tutti quelli che inducono aumento o depressione nell' energia vitale del sistema nervoso, e nei vitali movimenti di esso, dal che ne segue una egual condizione nell'apparato circolatorio. Ciò premesso, resta pure a stabilirsi, che i medicamenti stimolanti o debilitanti, diretti o indiretti che sieno, variano essenzialmente fra loro tanto per la più lenta o pronta di loro azione, quanto per essere gli effetti di questa più fugaci o durevoli. Alcuni agiscono tostochè sieno applicati al corpo umano e con molta energia, ma l'azione loro abbenchè intensa è poco durevole: altri invece tardano a manifestare la loro azione, e questa non si sviluppa che gradatamente, ma è però, benchè lenta, di maggior durata. Questa considerazione indusse forse *Brown* a dividere le potenze di stimolo in stimolanti diffusivi e permanenti; e noi crediamo che lo stesso riformatore scozzese avrebbe adottata sì fatta divisione anche rispetto ai debilitanti, qualora non avesse posto per una delle prime leggi della vitalità quella che le potenze tutte

agiscono come stimolo (Introd. XVII). A seconda della sopraespressa divisione browniana dei medicamenti stimolanti in diffusivi e permanenti, divisione applicabile eziandio ai rimedii debilitanti; si vedrà che tutte le sostanze medicamentose ed i mezzi terapeutici di cui saremo per parlare in questo e nel seguente capitolo, appartengono tutti esclusivamente alla classe degli stimolanti diffusivi; poichè il modo di agire di essi è pronto bensì ma non molto durevole, e la loro azione stimolante si manifesta più che altro per l'aumentato moto del sistema irrigatore e per l'accresciuto calore animale. È perciò che noi tratteremo del vino, dei liquori fermentati, dell' alcool, dell' oppio, degli eteri; e fra gli stimolanti del regno animale, parleremo dell'Ammoniaca, del Fosforo e delle Cantaridi, circa le quali esporremo eziandio ciò che riguarda l'uso dei vescicanti. Ma la serie delle potenze stimolanti non si limita soltanto alle sopraindicate, poichè ritenere si devono quali stimolanti diffusivi, e tendenti perciò ad aumentare energicamente e con prontezza la circolazione sanguigna, tutte le sostanze aromatiche da noi esaminate nella sezione prima; tutti gli eccitanti nervini che saremo per esaminare nella sezione quarta; ed anche alcuni de' farmaci agenti sull'apparato secretorio, dei quali si parlerà nella sezione terza. In quanto poi ai medicamenti stimolanti della classe dei permanenti, niuno è compreso in questo capitolo; giacchè si è di sì fatte sostanze medicamentose parlato, allorquando è stata esposta la storia particolare dei rimedii tonici nella sezione prima. Di tal natura sono gli amari, gli amaro-stitici e gli amaro-aromatici.

ARTICOLO I.

Del Vino, di altri liquori fermentati, e dell'Alcool.

667. Per prima fra le sostanze medicinali stimolanti consideriamo il vino, siccome liquore che la prima bevanda costituisce dell' uomo, ed in effetto non potrebbe questi far uso di altra pozione che più del vino fosse ad esso salutare: il vino moderatamente bevuto man-

tiene la necessaria vigoria del corpo e la ilarità dello spirito, viceversa si converte per l' abuso in micidiale veleno, e l'uomo che per mala abitudine si faccia gran bevitore di vino, non solo induce nel suo fisico delle alterazioni morbose gravissime che a sollecita morte lo strascinano, ma induce eziandio nella facoltà dell' animo alterazioni sensibilissime, che inetto e stupido lo rendono e quasi alla condizione degl' irragionevoli bruti lo avvicinano. Quantunque il vino possa formarsi col sugo di molte frutta, pure sotto il nome di vino comunemente s'intende d'indicare soltanto il prodotto di quella fermentazione che si fa subire al frutto maturo della vite (*Vitis vinifera L.*), pianta legnosa, scandente, cirrosa, della quale non è agevole determinare la patria, poichè essa è generalmente coltivata in tutti i climi meridionali di ambedue gli emisferi. Si conoscono della vite ben più di cento varietà, di alcune delle quali hanno pur fatto menzione i più antichi scrittori di agricoltura. La vite appartiene alla classe pentandria, ordine monoginia, ed alla famiglia delle Viti secondo *Jussieu*, delle Sarmentacee a senso di *Ventenat*, e delle Ampelidee seguendo *Kunth*. L' uso economico dei frutti della vite per la fabbricazione del vino rimonta ad epoca la più lontana.

678. Le fisiche qualità del vino non sono sì facilmente determinabili, poichè queste diversificano presso che in ogni paese, dipendendo la diversità loro dal vario modo con cui si fabbrica il vino: nè minori sono le variazioni a cui soggiace il vino per le sue fisiche qualità, essendo questo liquore di più recente, ovvero di più antica preparazione. Quindi si ha del vino pallido, di colore ambrato, più o meno rossiccio, rosso perfetto ed anche rosso tendente al nero: il sapore del vino è similmente variatissimo, poichè ve ne è di sapore acido, di sapore dolce, di sapore astringente; in generale però presenta questo liquore sempre un gusto particolare piccante, alcoolico, non ingrato: l' odore è del pari indeterminabile, ma in genere urtante piacevole: in fine il vino diversifica pure in rapporto alla sua densità, avendosene del limpido e leggiero, del fosco e pesante, come pure dello spumoso.

679. Non meno varie delle proprietà fisiche sono le chimiche qualità del vino, la varianza delle quali pure si attiene al processo di preparazione. Nondimeno dalla chimica analisi del vino risulta in generale, che esso contiene una quantità di acqua considerabile mista ad una dose di alcool che vi esiste in varie proporzioni, la minima delle quali è di sette centesimi, e la massima di venticinque centesimi in circa. Somministra inoltre il vino un principio estrattivo più o meno abbondante, un principio analogo all' olio volatile, che probabilmente esiste disciolto nell' alcool, ed al quale è forse dovuta quella fragranza propria del vino; una materia colorante che ha origine dalla corteccia dell'uva; inoltre fornisce il vino degli acidi liberi, ed anche combinati con basi salificabili, e principalmente colla potassa; l' acido tartarico è quello che predomina ed al quale alcuni vini devono la loro acidità; quest'acido si trova però anche in gran parte combinato colla potassa allo stato di sopra-sale, il quale costituisce la gromma, da cui si ottiene il cremore di tartaro del commercio (549): alcuni vini dimostrano anche la presenza dell' acido malico; e in quei vini finalmente assai spumeggianti, e de' quali la fermentazione non è stata eseguita all' aria libera, ragion per cui sia stato impedito lo sviluppo del gas acido carbonico, questo si trova chimicamente combinato col vino, come nel vino di sciampagna ed altri di analoga fabbricazione.

680. Senza occuparci di trattare del vino igienicamente, il che sarebbe fuor di proposito, preferiremo di sottoporre a qualche esame quei diversi stati morbosi che, per l'indole e natura loro, possono trovare un qualche alleviamento dall' uso del vino come sostanza medicinale, non trascurando però di accennare all' uopo quali circostanze si oppongano all'uso, in certe malattie, di questo liquore stimolante sebbene sia esso per l' uomo uno stimolo abituale. Non v'ha dubbio che il vino potrebbe essere il più conveniente rimedio nella classe degli stimolanti diffusivi; poichè in questo liquore sono da valutarsi in alto grado tutte tre quelle generali azioni che noi abbiamo distinto nei medicamenti (Introd. XXX), azioni che si mostrano sempre all' uni-

sono, imperocchè il vino agisce come stimolo nella parte con cui viene a contatto; stimolo che diffonde l'azione sua a tutta l'economia animale; ed elettivamente appalesa l'azione sua stimolante nel sistema circolatorio: quindi è che il vino convenevolissimo farmaco addiverrebbe in tutti i parziali e generali stati morbosi di atonia: l'apparato digerente, l'apparato circolatorio, l'apparato secretorio, l'apparato nervoso, tutti sono suscettibili di sentire l'azione stimolante del vino; ma si esige per parte del medico molta avvedutezza e circospezione prima di prescrivere agl' infermi l'uso di esso; e perciò noi andremo brevemente esponendo quelle condizioni morbose di ciascuno dei sopraespressi apparati organici per le quali condizioni la prescrizione del vino possa essere vantaggiosa o nocevole.

681. Generalmente dalla comune dei medici e dal volgo si ammette essere il vino un eccellente rimedio per vincere molti stati morbosi dello stomaco, e si concede a questo liquore la virtù stomatica per eccellenza: ciò dipende dall'erroneamente supporre che la maggior parte di quelle alterazioni a cui soggiace il vitale processo della digestione, caratterizzate da apparente stato di debolezza, derivino in realtà da vero stato di atonia dell' apparato digerente. Quindi avviene che ad onta d'una certa ripugnanza che dimostrano avere pel vino la maggior parte degl' individui che soffrono gastrici sconcerti, pure si prescrive ad essi questa pozione siccome valevolissino terapeutico sussidio, il più idoneo a ricondurre nello stato normale la digestione. Siccome altamente si loda la virtù tonica, roborante, stomatica e digestiva del vino, così troppo soventemente e senza fare alcuna distinzione in ogni caso di dispepsia si prescrive l'uso di questo liquore; ma tal pratica però è ben lungi dall' essere razionale e dall' essere seguita da felici risultamenti. La dispepsia non è sempre l'effetto di depressa energia vitale dell'apparato digerente, ma anzi il più delle volte questa difficoltà nell' esercizio della digestione viene causata da una particolare alterazione flogistica d' indole cronica, che attacca l' interna membrana mucosa gastro-enterica, e che costituisce una vera lenta gastro-enterite: in questi casi l' uso del vino anzi-

chè commendabile è da ritenersi come dannoso, poichè esso altro non fa se non che riaccendere continuamente quel fuoco flogistico che già esiste nel ventricolo e nei sottoposti intestini. Tutte quelle avvertenze, che noi abbiamo indicato doversi avere dai medici nella prescrizione dei medicamenti tonici e stomatici, valgono eziandio per la prescrizione del vino sotto la stessa indicazione. Ben rari adunque sono quei casi di dispepsia atonica in cui questa morbosa alterazione debba assolutamente considerarsi come conseguenza di difetto nella energia vitale del tubo gastro-enterico: e perciò l'amministrazione del vino, come medicamento atto a rianimare le illanguidite forze digerenti, sarà solo conveniente allorquando il medico abbia con ogni modo di scrupolosa analisi verificato la causa vera della dispepsia. Noi non cesseremo giammai dal raccomandare ai clinici tutta la diligenza possibile nel rintracciare la morbosa sorgente della dispepsia; appunto perchè è assai facile in questo stato morboso il lasciarsi sedurre dalle apparenze di debolezza; perchè troppo si confida nell' efficacia del vino e con troppa facilità si è portati a raccomandarne l'uso ai dispeptici; e perchè assai rilevanti sono i danni che arreca il vino amministrato fuori del caso di vera dispepsia atonica. E quando anche la prescrizione del vino per vincere la dispepsia sia ragionevolmente ammissibile, non è indifferente la scelta di quella specie di vino la più conveniente al caso: i vini poco alcoolizzati, gratamente amarognoli, leggiermente austeri e non troppo densi saranno i più confacenti all'uopo.

682. Dall'osservare che nello stato di prospera salute si rende il vino efficacissimo mezzo per risvegliare l'energia vitale dello stomaco, per facilitare la digestione e per mantenere un costante grado di buon appetito, si credono la maggior parte dei medici autorizzati a potere impunemente commendare l'uso del vino, ed anzi del più generoso indistintamente in tutti i casi di anoressia, e particolarmente in quella anoressia che accompagna lo stato di convalescienza: questa pratica non è meno nocevole di quella poco sopra notata; poichè in riguardo all'anoressia valgono le distinzioni me-

desime che noi abbiamo testè fatto rapporto alla dispepsia: anche l'anoressia, e massime quella dei convalescienti, non è sempre l'effetto di uno stato atonico dell'apparato digerente, ma spesse fiate è essa l'effetto di uno stato morboso del tutto contrario, ed in cui l'uso del vino riesce di non poco nocimento. Il celebre *Broussais*, al quale noi siamo debitori delle più esatte nozioni intorno alle morbose condizioni dell'apparato gastro-enterico, ha saputo con tratti di mano maestra delineare il quadro di quei generali sintomi, dimostranti i casi di anoressia nei quali è permesso somministrare il vino, e che fanno conoscere non esistere nella membrana gastro-enterica alcun, benchè piccolo, grado di flogistica affezione; e tali sintomi sono soprattutto valutabilissimi allorchè si tratti di quella anoressia a cui vanno soggetti i convalescienti, imperocchè in cotesti individui un imprudente applicazione di potenze stimolanti rinnoverebbe con tutta facilità quel morbo dal quale erano eglino or ora scampati. Seguendo adunque il sopra lodato patologo francese, potrà il clinico servirsi del vino in ogni caso in cui l'individuo affetto da anoressia primaria o da anoressia secondaria a convalescienza, presenti la lingua perfettamente tersa e priva di più vivo colore rosso nell'apice e nei margini, abbia costantemente un grado di umidità e freschezza nell'interno della bocca; non soffra alcun senso di calore nello stomaco, come pure di acidità; abbia regolari le alvine dejezioni; mostri desiderio del vino e lo beva senza incomodo; e che per lo contrario arrechi ad esso molesta sensazione di peso il prendere dell'acqua. Evvi in fine un'altra morbosa condizione dell'apparato digerente nella quale con troppa facilità si prescrive l'uso del vino, e fa pur di mestieri applicare anche a questa malattia le riflessioni medesime fatte per le due antecedenti; vogliamo dire la diarrea, malattia che sovente si crede mantenuta da stato di debolezza degl'intestini, a risarcire il quale si corre generalmente con troppa franchezza all'amministrazione del vino: è comune presso il volgo il costume di bevere del vino rosso ed austero per vincere le croniche diarree, e quelle che improvvisamente si sviluppano nella stagione estiva, e non sono

pure rari quei medici i quali seguendo le orme volgari, prescrivono il vino per frenare i flussi intestinali febbrili. Sottoponendo però anche questa pratica alla giusta bilancia dell'osservazione e del raziocinio si vedrà essere più dannosa che utile; poichè il più delle volte gl'intestinali profluvii sono una conseguenza di lenta flogosi gastro-enterica, domabile solo da quei medicamenti che noi abbiamo compreso nella serie dei minorativi, involventi, diluenti, eccoprotici ec. Quindi riepilogando quanto abbiamo fin qui detto circa l'uso medico del vino nelle malattie dell'apparato digerente, chiaramente appare essere ben pochi quei casi morbosi di dispepsia, di anoressia e di diarrea in cui si possa con deciso vantaggio prescrivere il vino come salutare rimedio. Prima di tralasciare però quest' argomento non vogliamo omettere di notare, che in alcuni altri stati morbosi proprii alle vie digerenti può talora riuscire il vino valevolissimo farmaco. In talune verminazioni, e nelle flatulenze procedenti da vero esaurimento di energia vitale degli intestini, e da diminuzione nei movimenti vitali di queste parti, addiverrà il vino rimedio sovrano: del pari riuscirà il vino stesso valevolissimo antidoto contro l' azione di certi veleni che tendono ad infievolire tutto il complesso delle forze vitali, e che più particolarmente tendono a diminuire la forza contrattile del cuore e delle arterie.

683. Quantunque il potere medicinale del vino manifesti la sua virtù stimolante sull'apparato circolatorio, pure rarissimi sono i casi in cui un clinico avveduto possa essere autorizzato a prescrivere il vino, onde condurre a guarigione le malattie proprie del cuore e dei vasi: se questi organi si trovano in un vero stato atonico la loro atonia è secondaria; non costituisce un peculiare stato morboso del sistema irrigatore; ma bensì la diminuita energia vitale del cuore e dei vasi è sempre una conseguenza della generale debolezza predominante in tutta la macchina, ovvero l'effetto di una mancanza di potere stimolante nel sangue. Quindi l' infievolimento dei moti vitali del cuore e dei vasi costituisce un sintomo di altra affezione morbosa e non un morbo per sè stesso. Questo sintomo accompagna, e quasi forma

l'essenza di quelle febbri, che i pratici chiamano asteniche, adinamiche o lente nervose, nelle quali l'uso del vino può essere commendabile anche a preferenza di altri medicamenti stimolanti; perciocchè il vino essendo uno stimolo, di cui la fibra è abituata sentirne l'impressione, viene tollerato assai comodamente dagl'individui infermi a motivo delle febbri anzidette. Se si volesse adunque usare il vino come stimolante diretto ad opporsi allo stato di atonia primaria dell'apparato circolatorio non si avrebbe, nella lunga serie dei morbi, forse un solo che riguardare si potesse come unicamente costituito da inattività vitale del cuore e dei vasi, e da debolezza idiopatica di questi organi. Sonvi diversi pratici i quali riguardano alcune morbose dilatazioni del cuore, alcuni aneurismi ed alcune emorragie quali malattie dipendenti da stato atonico del sistema vascolare, e conseguentemente curabili coll'uso degli stimolanti, dal qual numero non andrebbe escluso il vino. Sì fatta maniera però di vedere nelle suaccennate malattie è contraddetta dalla giornaliera osservazione e dai buoni precetti di una sana patologia. L'osservazione c'insegna, che gl'individui affetti da morbosa dilatazione del cuore, o da interni aneurismi, peggiorano sempre la loro condizione se sieno trattati con metodo riscaldante e stimolante, ed in ispecial modo se facciano essi uso di vino fuori dei limiti della sobrietà; anzi l'osservazione stessa c'instruisce, essere miglior partito quello di togliere affatto agl' individui anzidetti l'uso del vino, onde fare ad essi godere di uno stato migliore e prolungare i giorni di loro vita, ponendo un freno ai progressi del male. La patologia poi ci fa conoscere che i vizii strumentali del cuore e dei vasi anzichè essere originati, siccome vuolsi da taluni, da flaccidità di tessuto, da organica debolezza della parte; sono anzi l'effetto immediato di lente, recondite, profonde flogosi cardiache ed arteriose, le di cui traccie si rendono ben visibili nella necroscopia di quegl' infelici che pur troppo per loro mal' avventura soggiacciono alla morte in forza di quei vizii organici di che è quivi questione. Se poi delle emorragie tener vogliasi ragionamento, sarà facile dedurre del pari, e dall' osservazione e dai giusti principii patologici, che vanno

di gran lunga errati quei pratici i quali ammettono come terapeutico sussidio per l'emorragie la somministrazione del vino. I casi di sanguigno profluvio dipendente da assoluto stato atonico vascolare, da smagliamento di tessuto e da totale passività organica dei vasi sono ben rari: e se ve ne hanno, questi sono con miglior consiglio curabili coll' uso dei tonici, degli stimolanti permanenti e degli astringenti; anzichè coll'amministrazione del vino o di qualunque altro stimolante diffusivo. È ormai dimostrato fino all'evidenza che l'emorragia è quasi sempre l'effetto di una condizione flogistica del sistema vascolare; e quindi non sanabile coll' uso degli stimolanti. Noi ci dipartiremmo troppo dal nostro scopo se accingere ci volessimo a provare la verità delle enunciate massime con teorie e con fatti, dei quali la moderna patologia e recente clinica offrirebbero estesissima serie.

684. Come un' utile applicazione medica del vino per le malattie del sistema vascolare è da ritenersi quella recentemente notificata dal sig. *Lhomme*, il quale ci ha renduto conto di una osservazione riguardante i vantaggi ottenuti dai vapori del vino nella cura dell'idrope-ascite. Il detto medico fu condotto a simile tentativo dalla lettura fatta di alcune altre analoghe osservazioni: egli sottomise all'esperimento un individuo affetto da ascite cronica, per la guarigione della quale erano stati vani i diuretici, i drastici e la stessa paracentesi praticata già per nove volte: il vapore del vino introdotto nella cavità del basso ventre mediante una cannula e mercè altro idoneo apparecchio pose termine alla malattia in un modo veramente mirabile. Noi siamo di avviso, che se l'apparecchio del sig. *Lhomme* fosse più detagliatamente noto in Italia; fosse vie meglio conosciuto il metodo pratico d'introdurre il vapore vinoso nella cavità ventrale; e si avesse una più precisa contezza circa la durata di questo trattamento curativo, si potrebbe avere nell'arte una gran risorsa onde condurre a guarigione una malattia sì spesso ribelle ai più ragionati metodi curativi: non dubitiamo egualmente sulla efficacia del nuovo proposto rimedio, poichè conosciamo quanto possa essere giovevole nel caso d' idrope lo sti·

molare convenevolmente all'assorbimento i vasi assorbenti; e ad ottenere un grado di giusta stimolazione il vino può essere un ottimo mezzo.

685. Venendo ora a far parola del potere medicamentoso del vino contro le morbose affezioni dell'apparato secretorio, sarà utile l'avvertire che anche questo apparato organico, al pari dell' apparato circolatorio, ben raramente si trova in istato di malattia per assoluta debolezza, ovvero idiopatica atonia; ma sì bene il difetto di energia vitale dell'apparato secretorio è quasi sempre relativo allo stato di debolezza generale di tutta la macchina, ed è un effetto dell'atonìa di tutti i sistemi organici, siccome in trattando dell' azione del vino nella cura delle malattie del cuore e dei vasi si è detto. Quindi raro è il caso che possa il clinico fare una convenevole applicazione medica del vino contro una special malattia dell'apparato secretorio, e solo sarà in suo potere il trascegliere questo stimolante e dargli sopra altri la preferenza in quei casi di generale inerzia dei moti vitali, e ravvivando con tal farmaco l' attività di tutte le organiche funzioni accrescere eziandio l'attività nelle secrezioni. Noi non sappiamo adunque accennare specificamente veruna malattia propria al sistema secretorio che esiger possa per la sua guarigione l' uso del vino, e la sola rigorosa analisi dei fatti morbosi serve in tale incontro di guida sicura per far uso o no di questo stimolante. La moderna patologia sembra indicarci, che la maggior parte delle morbose alterazioni a cui soggiacciono gli organi secernenti e che costituiscono le malattie proprie all'apparato secretorio, sono di forma flogistica, cosicchè ben raramente sarebbe applicabile il vino contro sì fatte malattie: in effetto, alcuni pratici i quali hanno opinato essere il vino vantaggioso a modo d'esempio, nella cura delle scrofole, si trovano in contraddizione colla giornaliera esperienza, la quale dimostra, che l'uso degli stimolanti diffusivi è in generale nocevole allo stato morboso anzidetto; e che male avvedutamente si riguarda la tumefazione glandulare per scrofola siccome conseguenza di atonia del tessuto; e che anche i generali sintomi di debolezza, che presentano gli scrofolosi, sono illusorii ed apparenti ad un occhio

clinico avveduto. Lo stesso dicasi, ed anche con più ragione, di quei medici i quali consigliano l'uso del vino nella cura degl' ingorghi epatici, di quei tumori glandulari ai quali impropriamente dassi il nome di tumori freddi, del diabete e di varie altre malattie degli organi secernenti. Ciò non pertanto se vogliasi aver riguardo alla secrezione dell' umor traspirabile, il vino passa per uno de' migliori medicamenti diaforetici, che l' arte conosca; ed in fatto non cade dubbio che l'azione del vino sia vivamente sentita da quegli organi addetti alla secrezione della traspirazione; appunto perchè il vino accresce i movimenti vitali del sistema vascolare. Resta però malagevole il ben determinare quella circostanza morbosa in cui possa essere utile il rendere più attiva la traspirazione, ed in cui, ad ottenere questo effetto, sia più vantaggioso l' uso del vino o di qualunque altro cognito diaforetico. Fuor di proposito sarebbe l' entrare in minuti dettagli su questo argomento di pratica medica, ed al nostro scopo basta l'indicare che anche il vino può far parte della classe di quei rimedii secernenti, e più particolarmente di quell' ordine di medicamenti i quali hanno ricevuto il nome di diaforetici: una sana patologia, un retto razioeinio ed una non dubbia esperienza forniranno il criterio per prescrivere o no il vino in quei casi morbosi nei quali è necessario rendere più attiva la diaforesi.

686. Le malattie del sistema nervoso ammettono non rare volte per il loro trattamento l'uso del vino; questa sostanza agisce analogamente a quei rimedii eccitanti nervini, la di cui attività medicamentosa risiede in un principio volatile, o, come vogliasi dire, espansile, diffusibile. Quantunque le morbose affezioni dei nervi sieno tuttora poco cognite nella loro intima natura; pure noi ci faremo ad indicare ciò che la pratica osservazione dimostra intorno alla utilità del vino come medicamento nella cura delle malattie nervose, incominciando dalle febbrili e terminando nelle apirettiche. Si è già avvertito (683) che il viuo riesce un utile rimedio nella cura di qaelle febbri che i pratici chiamano nervose, delle quali l' essenza primitiva sembra esser costituita da uno stato di atonia, d'inerzia, d' inattività e d' in-

sensibilità nervosa: febbri siffatte troveranno mai sempre nel loro trattamento curativo un valevole sussidio nel vino. Ciò però non autorizza il medico a valersi di questa pozione stimolante in tutti i casi di febbre continua a cui si associa un apparente stato di debolezza ed un apparente esaurimento di energia vitale, e nel corso delle quali febbri si sviluppano sintomi nervosi imponenti, come convulsioni, sussulto dei tendini, singhiozzo ec. Un tale apparato fenomenologico, solito ad osservarsi nel corso delle febbri tifoidi non deve imporre al medico, come spesso per mal' avventura accade, e non deve indurre il clinico a variare il metodo di cura ed abbandonare l' uso degli antiflogistici e refrigeranti, per dar di mano agli stimolanti e calefacenti. Noi spesso siamo stati testimoni delle triste conseguenze avvenute in seguito di una sì mal considerata variazione di metodo curativo nel corso delle febbri tifoidi anzidette. Rammentiamo che nell' anno 1817, in cui il tifo si manifestò qual regnante malattia in tutta Italia, e quindi anche in questa nostra patria attaccò molti individui; noi dovemmo perdere un rispettabile sacerdote affidato alla nostra cura, solo in ragione di essersi al medesimo inopportunamente somministrata da un imperito infermiere una quantità di vino generoso, e ciò a malattia inoltrata ed in uno stadio di essa, in cui fattisi miti tutti i sintomi morbosi sembrava solo l' infermo aggravato dal più alto grado di debilitamento: il vino amministrato in questo istante agì come una scintilla incendiaria e fu bastevole a riaccendere un fuoco micidiale, che in breve spazio di tempo condusse l' infermo a morte. Ben molti casi consimili potremmo noi riferire, se legge di brevità non vi si opponesse.

687. Le febbri intermittenti, che possiamo pur considerare quali morbose alterazioni del sistema nervoso, sono bene spesso trattabili col vino, e questo liquore si suole riunire ad altri rimedii tonici, eccitanti, stimolanti e febbrifughi di ogni sorta. La maggior parte dei pratici prescrivono la corteccia peruviana unita al vino generoso tanto nella cura delle febbri perniciose, quanto nel trattamento di ogni altro genere di febbre intermittente, che reclami l' uso della china e dei medicamenti

riscaldanti. Su questo punto di pratica però si darebbe luogo a fare molte riflessioni onde stabilire con certezza quali sieno le febbri di periodo nelle quali si possa con vantaggio amministrare il vino, e quali d'altronde sieno quelle che non ammettono l'uso di questo stimolante. Tali disquisizioni però ci farebbero troppo deviare da quello scopo che ci siamo prefissi, sarebbero forse inutili in quest'epoca della medicina, in cui la teoria delle febbri intermittenti è stata tanto utilmente discussa, e che da tali dotte discussioni si sono dedotti dei pratici precetti pregevolissimi, e che tolgono al medico clinico molte dubbiezze circa la cura delle febbri di periodo.

688. Se dei morbi nervosi apirettici aver si voglia ragione, potremo indicare che il vino riesce un utile farmaco in molti casi di paralisi, d'isterismo, di lipotimia, di convulsioni, d'insomnio ec. Non è facile però di determinare i giusti confini fra le varie specie delle indicate malattie, onde separare quelle nelle quali l'uso del vino possa reputarsi giovevole, da quelle in cui questa pozione sia per apportar nocimento. I clinici i più distinti non si trovano concordi su questo punto di pratica, e mentre gli uni altamente commendano nella cura delle suaccennate malattie nervose l'uso del vino, altri grandemente ne condannano l'amministrazione. Noi siamo di avviso, che fino a tanto che non si avrà una più esatta cognizione dell'essenza, indole e vera condizione patologica dei morbi nervosi non febbrili, si troveranno sempre i medici in uno stato di perplessità sull'ammettere o no nel trattamento di tali malattie l'uso del vino, come di ogni altra specie di rimedio stimolante. Crediamo però opportuno di accennare sull'argomento del quale ci occupiamo, che più concordi si mostrano i medici circa l'amministrazione del vino in altre due rilevantissime malattie nervose, l'epilessia, cioè, e l'apoplessia: tutti i buoni pratici si trovano quasi all'unisono, e tutti ammettono che gli epilettici e gli apoplettici deteriorano la loro condizione usando del vino; anzi non pochi clinici opinano, che l'epilessia e l'apoplessia traggono sovente la loro origine dall'abuso di questo liquore; e la giornaliera esperienza in verità ci persuade sulla giustezza dell'indicata etiologia. Di

più è d' avvertirsi in proposito della epilessia, che la maggior parte dei buoni pratici, qualora intraprendano a trattare questo morbo con particolari metodi e con opportuni specifici rimedii, sogliono sempre vietare l' uso del vino durante la cura. Fra le affezioni nervose apirettiche che non ammettono l' uso del vino è pur da indicarsi la vertigine: noi abbiamo su noi stessi sperimentato essere l'astinenza dal vino un ottimo mezzo per dissipare gli abituali moti vertiginosi: noi fin da molti anni eravamo soggetti a momentanei accessi di vertigini vespertine: ci eravamo giovati di varii rimedii della classe dei nervini, ed avevamo procurato di variare in ogni modo possibile il governo igienico di nostra macchina: tutto però ritornò inutile, e noi ci siamo trovati liberi dalla vertigine soltanto allorquando abbiamo totalmente rinunciato all'uso del vino, del quale liquore da otto anni a questa parte non ne abbiamo usato la più piccola quantità.

689. Il vino può formare oggetto di materia medica anche in rapporto di medicamento stimolante esterno, e varie sono le malattie in cui l' applicazione del vino freddo o caldo può essere di qualche giovamento. È pratica comune il servirsi delle bagnature vinose per risolvere le contusioni e le ecchimosi, nei quali casi il vino eccitando il tessuto vascolare cutaneo rende più attivo l' assorbimento e contribuisce alla risoluzione dell' ecchimosi. Lo stesso ragionamento vale eziandio per ispiegare il vantaggio che apportano l' esterne applicazioni del vino sulle parti edematose, e noi sappiamo che molti pratici si servono utilmente di questo mezzo per risolvere gli edemi parziali, e particolarmente quelli delle estremità inferiori. Le fregagioni con vino caldo sono generalmente usitate per rianimare la forza contrattile dei muscoli, renduta languida o anche inerte da progressa affezione morbosa generale o parziale; il perchè varii chirurgi prescrivono le lavande con vino semplice, ovvero aromatizzato, ad oggetto di ristabilire la dovuta mobilità dei membri fratturati, i quali per la continuata inazione sonosi renduti torpidi; e non pochi medici consigliano questa pratica ai convalescienti, onde riattivare in essi i movimenti muscolari degli ar-

ti. Anche le paralisi sono talvolta rimosse, ovvero in qualche modo alleviate dall' uso reiterato di bagnature e fregagioni fatte con vino caldo sopra i membri paralizzati: su tal punto di pratica però sarebbero a farsi le stesse riflessioni che militano in proposito dell'uso interno del vino e degli altri stimolanti nel trattamento delle paralisi. Presso il volgo è pratica generale quella di applicare de' pannolini inzuppati nel vino freddo alle tempia ed ai carpi degli individui sorpresi da deliquio, da sincope o da lipotimìa, onde rimuovere questi stati morbosi: pratica sì fatta è pur talora consigliata dai medici; ma noi non sapremmo ben determinare se il vantaggio che arrecano le indicate bagnature debba ripetersi o dall' attività stimolante del vino, o più tosto da quella impressione che i nervi ricevono dall'improvvisa applicazione di un corpo freddo; poichè si sa che anche le bagnature coll' acqua fredda producono talora il medesimo buon effetto di quelle fatte col vino. È pure un' altra pratica volgare quella di applicare le bagnature di vino freddo all'addomine nei casi di metrorragia, della qual pratica si ha talvolta un buon risultamento, a rendere ragione del quale vale egualmente la suaccennata impressione occasionata da un corpo freddo. Certe esterne infiammazioni non di rado si veggono risolte mediante i bagni e le fregagioni fatte col vino: noi non siamo portati a lodare questa pratica; non di meno, se la medesima riesce talvolta proficua, ciò non può da altro dipendere se non se dall'azione stimolante che il vino esercita sui capillari venosi, i quali restano eccitati ad un maggiore assorbimento; dal che ne segue la momentanea risoluzione del turgore flogistico. A noi sembra di poter rendere così ragione anche dei buoni effetti che talvolta si osservano avvenire nei casi di certe ottalmie nelle quali sì spesso le persone del volgo consigliano le frequenti lavande fatte col vino. È similmente puossi per lo stesso ragionamento spiegare il buon esito ed il cessamento degli scoli gonorroici promosso mediante le reiterate giornaliere iniezioni di vino nell'uretra, della qual pratica sì grandemente si loda il sig. *Mérat*, il quale commenda le iniezioni vinose come utilissime nel trattamento della gonorrea, in qualunque stadio in cui si trovi la malattia.

690. Serve il vino a formare vari preparati farmaceutici, poichè ottimamente discioglie diversi principii medicamentosi: a quest' oggetto s' infondono le droghe medicinali nel vino, e dopo una digestione più o meno prolungata, si filtra il liquore con espressione e si conserva in adattati recipienti; ovvero si mescolano delle droghe medicinali col sugo espresso dall'uva matura, prima che questo sia convertito in vino, e si fanno con esso sugo fermentare: il liquore ottenuto è un vino medicinale, e può servire di esempio quel vino amaro comunemente conosciuto sotto il nome di *Wermuth*, il quale è usitatissimo tanto per pozione di piacere, quanto per bevanda stomatica. È pressochè infinito il numero dei *vini medicinali*, delle *tinture vinose* e degli *elisiri* preparati col vino, i ricettari farmaceutici sono soverchiamente ripieni di sì fatti preparati più o meno accreditati dal volgo, e più o meno prescritti dai medici. In generale è da ritenersi il vino qual ottimo dissolvente dei principii medicamentosi contenuti nelle radici, nei legni, nelle corteccie, nelle foglie, nei fiori e nei frutti; e qualora il principio attivo e medicamentoso ritenuto da queste varie parti dei vegetabili sia di natura estrattivo-resinosa, il vino è un ottimo mestruo per discioglierlo; ond' è che oltre ai vini medicinali, alle tinture vinose ed agli elisiri, si conservano pure nelle officine diversi estratti vegetabili, ottenuti soltanto col mezzo del vino, e che perciò hanno il nome di *estratti vinosi*. Qualche rara volta anche le sostanze minerali, e particolarmente alcuni sali, si riducono in tintura, disciogliendoli nel vino. Rarissimo è però il caso in cui questo liquore serva di mestruo alle sostanze medicamentose provenienti dal regno animale. Non è proprio di un trattato di materia medica il parlare di tutti i farmaceutici preparati nei quali il vino forma uno dei principali ingredienti. Solo ci piace di accennare che, questo stesso vino è atto a somministrare altri due prodotti di cui è importante conoscere le proprietà medicinali; uno di tali prodotti è il risultamento di una speciale fermentazione, chè naturalmente il vino subisce, esposto a certe determinate circostanze, o che artificialmente vi s' induce con mezzi particolari: il prodotto di

questa fermentazione è un acido conosciuto comunemente col nome di *Aceto*, liquore il quale presenta proprietà fisiche e chimiche differentissime da quelle del vino, e che da questo stesso differisce per le virtù medicinali: noi parleremo dell'aceto in quel luogo ove terremo discorso degli acidi vegetabili. Il secondo prodotto, che somministra il vino, si ottiene dalla distillazione di questo liquido, ed è il così detto *Spirito di vino*, ovvero *Alcool*, a seconda della nuova chimica nomenclatura: questo prodotto importantissimo costituisce la parte attiva del vino, forma un interessante oggetto di materia medica e fornisce la base di molti pregevoli preparati farmaceutici: in vista di tutto ciò noi ci occuperemo particolarmente dell'alcool alla fine di questo articolo, indicando, come è nostro costume, le sue fisiche, chimiche e medicinali proprietà.

691. Crediamo possa cadere quivi in acconcio il fare conoscere che la vite somministra, oltre il vino, anche altri prodotti, la di cui considerazione può formare oggetto di materia medica. E primieramente faremo noi parola del sugo dei frutti della vite, prima che questo sia per opera della fermentazione convertito in vino: secondariamente del frutto stesso, ed in terzo luogo delle foglie di vite. Il sugo dell' uva, prima che questa sia giunta allo stato di maturità, è di natura acida, poichè contiene abbondante quantità di acidi liberi: in questo stato spremuto dal frutto e convenientemente depurato si conosce sotto il comune nome di *Agresto*, al quale liquore competono tutte le mediche proprietà appartenenti agli acidi vegetabili: quindi può l' agresto essere non solo conveniente come condimento, ma anche come medicamento della classe dei refrigeranti, e diluito coll' acqua e convenevolmente addolcito collo zucchero può costituire una salutare bevanda nel trattamento delle malattie flogistiche; quantunque non sia in uso presso i medici. Il sugo poi dell' uva matura fornisce un liquore denso di sapore molto dolce, e che tutti conoscono sotto il nome di *Mosto:* questo liquido, nella sua primitiva essenza, e tale quale si ottiene dalla pressione dell'uva, non è usato in medicina, sebbene potrebbe occupare un posto nella classe dei rimedii involventi, in ragione ap-

punto dello zucchero che il medesimo sugo contiene. Il mosto però bollito e ridotto a dovuta consistenza fornisce un fluido denso, sciropposo, dolcissimo, al quale dassi il nome di *Mosto cotto*, *o sapa*: questo volgarissimo preparato potrebbe in alcun caso supplire al mele, ovvero a quei sciroppi medicinali, che possiedono virtù demulcente, espettorante, lassativa, e potrebbe essere impiegato ad addolcire le Tisane, ovvero altre bevande diluenti, solite a darsi agl'infermi. Nel tempo in cui le politiche situazioni dell' Italia si opponevano ad avere presso noi lo zucchero delle colonie a modico prezzo, si trasse gran partito dal sugo dell'uva matura, onde isolare da questo la sola parte zuccherina, che s'impiegava generalmente, tanto per gli usi economici, quanto anche per gli usi medici: noi rammentiamo di aver veduto dello *sciroppo di uva* ridotto a moltissima perfezione, e che ottimamente suppliva all'officio dello sciroppo fatto con lo zucchero puro: noi stessi ci siamo impegnati a prepararne, allorchè occupavamo la cattedra di chimica nel liceo della città di Benevento. Nell'epoca attuale però la preparazione dello zucchero di uva sarebbe di molto tedio e di poco vantaggio in vista del piccolo valore che ha in commercio lo zucchero coloniale.

692. L'uva matura forma oggetto, come è ben noto, di materia alimentosa, e costituisce un cibo graditissimo; ma in vista del principio zuccherino e mucoso che contiene, può riguardarsi anche come fornita di virtù medicinale, e può collocarsi nella classe dei lassativi, refrigeranti e blandi eccoprotici. L'uva stessa poi prosciugata presenta il principio zuccherino e mucoso in uno stato di concentrazione, e può quindi essere impiegata qual medicamento demulcente ed espettorante. In effetto ognuno sa essere pratica comune presso il volgo di bevere abbondantemente la decozione di uva secca ad oggetto di mitigare la tosse ostinata e di guarire le affezioni catarrali; sotto gl'indicati punti di vista adunque può anche il frutto dell'uva essere considerato come oggetto di materia medica. Inoltre il frutto stesso, dopo di essere stato spremuto, ed in quello stato che costituisce la così detta *Vinaccia*, è generalmente impiegato come rime-

dio esterno per la cura della reumatalgia muscolare, dell'artritide e della paralisi. Si conosce il comunissimo costume delle persone popolari, le quali, se attaccate dall'anzidette malattie, si approfittano nel tempo della vendemmia della vinaccia, che reputano un salutarissimo mezzo per dissipare i morbi anzidetti, ed a tale oggetto tengono gl'infermi, per qualche ora, immersi i membri addolorati o paralitici entro la vinaccia, più volte al giorno e per più giorni consecutivi. Sì fatta pratica è spesso seguita da esito favorevole, il perchè non rare volte viene anche dai medici consigliata.

693. Modernamente le foglie della vite eziandio costituiscono oggetto di materia medica: sembra di dovere a queste attribuire una proprietà anti-emorragica, dovuta forse alla qualità stitica che le medesime sensibilmente possiedono. Il sig. dott. *Fenoglio* è quegli che ha fatto delle foglie di vite moscata nera la più utile applicazione per arrestare le emorragie uterine, e tanto ne loda l'efficacia, che non dubita doverla ritenere come un medicamento specifico. Egli raccomanda di svellere le foglie dalla vite moscata nera nel colmo dell'estate, di farle prosciugare lentamente all'ombra, e di farle ridurre in polvere tenuissima coi cogniti mezzi farmaceutici: di questa polvere il dott. *Fenoglio* ne somministra due o tre dosi al giorno di mezz'8.ª fino ad un'8.ª per ciascuna dose, e ciò in tutte le specie di metrorragie recenti o inveterate, abbondanti o lente: assicura l'autore, che dopo di avere le inferme prese alcune dosi della polvere anzidetta, cessa in esse il profluvio sanguigno senza che il rimedio produca alcuna molesta sensazione allo stomaco nè verun altro morboso sconcerto. Anche in qualche caso di abbondante, ovvero abituale epistassi, le polveri delle foglie di vite nera, insinuate nell'interno delle narici hanno apportato un deciso vantaggio. In proposito di emorragia uterina noi possiamo riferire un'osservazione propria: avevamo, non ha guari, in nostra cura una giovane signora di robusta costituzione e di lodevole abito di corpo, la quale nel suo primo parto dette alla luce due gemelle pervenute alla loro maturità, una delle quali vive tuttora. Dopo terminato il consueto corso lochiale restò alla

giovine sposa un moderato sì, ma perenne profluvio sanguigno uterino: allorchè noi fummo interpellati, la lenta metrorragia in questione contava già il quarto mese: varii rimedii furono da noi posti in opera, suggeriti da diverse riflessioni fatte sulle cause e natura delle malattia. Tutti i nostri tentativi però si resero infruttuosi, ed essendo già trascorsi più di due mesi senza essere potuti riescire a frenare il sanguigno profluvio uterino ci risolvemmo ad esperimentare l'efficacia del nuovo proposto rimedio anti-emorragico di cui ci occupiamo. La stagione era appunto opportuna per la raccolta delle foglie di vite moscata nera: ne facemmo adunque preparare la polvere, che dividemmo in dosi di mezza ottava per ciascuna: ne fecimo prendere all'inferma tre o quattro dosi al giorno, e ciò per sei, ovvero otto giorni. La lenta metrorragia cessò del tutto, la mestruazione riprese l'ordine naturale e l'ammalata non risentì alcun incomodo, anzi godette, dopo la cessazione del profluvio sanguigno, siccome gode tuttora, la più fiorente salute; e nel momento in cui scriviamo trovasi ella novellamente incinta e nel quarto mese di gravidanza.

694. Oltre il vino, anche altri liquori vinosi, si conoscono, ottenuti dalla fermentazione particolare di altre sostanze vegetabili. Di tali liquori fermentati se ne fabbricano in tutti i paesi, ove non prospera la vite, con varii metodi e con diverse sostanze; ma i principali possono ridursi a due: 1 il liquore vinoso che si ottiene colla fermentazione di molte frutta acido-dolci e più specialmente dei pomi; questo liquore è cognito sotto la denominazione di *Sidro (Vinum pomaceum)*, le di cui qualità non molto differiscono da quelle del vino: 2 il liquore vinoso che si ottiene dalla fermentazione dei semi cereali, e più specialmente da quelli dell'orzo e della vena, liquore che ha il nome di *Birra (Cerevisia)*, della quale si fa grand'uso in Germania ed in Inghilterra, e se ne conoscono molte varietà, dipendenti dal diverso modo di fabbricazione. La birra ha delle qualità differenti dal vino, e soprattutto differisce per una quantità d'acido carbonico che ritiene in combinazione. In molti stati morbosi, ed anche come ordinaria

bevanda nello stato di salute per alcuni particolari individui, potrebbe la birra riuscire vantaggiosa ed essere preferibile al vino; ma noi non crediamo di occuparci particolarmente a discorrere le fisiche, chimiche e medicinali proprietà della birra, perchè questo liquore non è in uso presso di noi; e se in varie delle principali città d'Italia si fabbrica la birra, questa non serve se non che come bevanda di piacere e di lusso. In alcuni paesi del Nord si ha pure il costume di sottoporre alla fermentazione varie radici dolciastre e sugose, ad oggetto di ottenerne liquori vinosi particolari. Egualmente si ha il costume di fare fermentare il mele disciolto nell'acqua, dalla quale fermentazione risulta uno speciale liquore vinoso cognito sotto il nome di *Idromele*. In generale tanto questi, quanto gli altri due sopra menzionati godono di virtù più o meno stimolante eguale a quella del vino, qual proprietà stimolante è dovuta in quello, siccome in questi, all' alcool che contengono, unico principio attivo di tutti i liquori fermentati, e del quale passiamo a far parola.

695. L' Alcool è il prodotto della distillazione dei liquori vinosi convenevolmente fermentati, ragione per cui si conosce sotto il nome di Spirito di vino rettificato (*Alcool*, *Spiritus vini rettificatus*). Esso è un liquore trasparente, senza colore, di una gravità specifica minore di quella dell'acqua e di quella dell' olio, col primo di questi liquidi a 1000 si ha la proporzione di 837 fino a 791. Ha un sapore caldo, bruciante, ed odore forte, penetrante non ingrato: è combustibile, abbruciando con fiamma azzurrognola nel contorno e biancanstra nel centro, senza lasciare alcun residuo dopo la sua combustione, allorquando sia nel suo stato di purità e di conveniente rettificazione. Si è creduto da taluni che l' alcool non esistesse già formato nei liquori vinosi, e che quindi considerare si dovesse come originato dalla distillazione; ma questa opinione è stata recentemente dimostrata fallace dalle belle esperienze dei signori *Brande* e *Gay-Lussac*. Le proprietà fisiche dell' alcool sono però variabili a seconda della diversità dei liquori fermentati, o delle sostanze impiegate ad ottenerlo. Si sa che non da solo vino si ottiene l' alcool, ma che anche mol-

te altre sostanze vegetabili s'impiegano a tal oggetto, anzi alcune varietà dell' alcool sono eziandio conosciute nel commercio con nomi particolari: si chiama *Rum* l'alcool ottenuto dal sugo fermentato delle canne di zucchero; si chiama *Rack* un alcool ottenuto da particolare fermentazione del riso; si chiama *Gin* (189) un altro alcool ottenuto dai frutti fermentati del ginepro rosso; e sì chiama *Kirschwasser* l'alcool ottenuto dalla fermentazione delle visciole.

696. Dopo lo stabilimento della chimica pneumatica l' analisi dell' alcool ha occupato molti dotti: *Lavoisier* per il primo, in seguito di particolari esperienze, credette essere l' alcool unicamente composto di carbonio, idrogene ed acqua. *Cruikschank* fece conoscere che anche l' ossigene era uno dei principii costitutivi dell' alcool, e meglio di lui determinarono questa verità i signori *Fourcroy* e *Vauquelin*: in fine *Saussure* ha dimostrato, che nella chimica composizione dell' alcool si ha anche una piccola proporzione di azoto, ed in seguito delle ingegnose sperienze di questo abile fisico si ha per ultimo risultamento, che 100 parti di alcool contengono 43,65 di carbonio, 37,85 di ossigene, 14,94 d'idrogene, 04,52 d'azoto, e 00,04 di ceneri. L'alcool è molto volatile, ed entra in ebollizione sotto l'ordinaria pressione atmosferica alla temperatura di 55 gradi *Term. centigr.*; il freddo più intenso non è capace di solidificare l'alcool, sebbene *Hutton* asserisca di averlo congelato ai gradi 79 del *Term. cent.* sotto lo zero. L'alcool è miscibile coll' acqua in qualunque siasi proporzione. Esercita un'azione dissolvente sopra molti principii inorganici ed organici, disciogliendo lo zolfo, il fosforo, gli alcali fissi, diversi sali, come pure le resine, i balsami, gli olii volatili, la canfora e diverse materie coloranti. L' alcool soffre considerabili alterazioni a contatto degli acidi; alcuni di questi vi si uniscono poco, alterandone le sue qualità, altri lo convertono in etere.

697. È probabile che fino da quando *Arnaud* di Villanova scoprì, siccome narrasi, nel secolo XIV, la pregevole sostanza di cui ci occupiamo, si facesse di questa eziandio qualche applicazione in medicina. In fatti l'alcool potrebbe all'opportunità servire come ero-

ico rimedio nella classe dei stimolanti; ma i medici in generale poco o nulla si valgono di questo liquore nel trattamento delle malattie costituite dall'abbattimento delle forze vitali, e se talvolta essi ricorrono alla proprietà eccitante, esilarante, calefacente dell'alcool, non prescrivono questa sostanza isolata ed allo stato di purità, ma bensì l'amministrano unitamente ad altri farmaci stimolanti onde accrescerne l'attività. Dopo tutto ciò che noi abbiamo detto intorno alle mediche applicazioni del vino, poco o nulla ci rimane a dire circa l'uso interno dell'alcool, al quale il vino deve tutte le sue proprietà: quindi è che l'alcool diluito in opportuno veicolo acqueo può soddisfare tutte quelle generali indicazioni curative a cui il vino soddisfa, e può talvolta produrre effetti salutari o nocevoli più decisivi, perchè fornito di una energica virtù stimolante, avvertendo che l'alcool è preferibile al vino nell'uso medico, tanto perchè più facilmente si combina colle sostanze aromatiche volatili eccitanti, quanto perchè più comodamente si adatta al gusto particolare degl'infermi. Ciò non pertanto, se si eccettua qualche caso di morbosa condizione atonica dell'apparato digerente, di rimarcabile infievolimento nei moti del cuore e dell'arterie, di diminuita attività vitale degli organi secretorii, e di sensibile abbattimento nella forza vitale nervosa; circostanze tutte che possono autorizzare il medico alla prescrizione dell'alcool; non si hanno malattie interne particolari nelle quali questo liquore si somministri come un medicamento elettivo e specifico.

698. La chirurgia trae un miglior partito dall'alcool nella cura delle malattie esterne di quello che la medicina ne tragga per il trattamento degl'interni morbi. I bagni fatti coll'alcool più o meno diluito coll'acqua sono reputati utilissimi a risolvere le contusioni, a disciogliere le enfiagioni edematose e rianimare la irritabilità muscolare, a promuovere buone suppurazioni, a distaccare le escare cancrenose e prevenirne la formazione, a dissipare i tumori freddi ed indolenti, ed a restituire in genere il convenevole stato di tonicità a tutte le esterne parti che ne abbisognano. Frequentissimi adunque sono i casi morbosi in cui i chirurgi si valgono dell'al-

cool come topico rimedio, oltre al servirsi anche di questo liquore come un principio dissolvente di molte altre sostanze medicamentose, le quali senza questo convenevole mestruo difficilmente sarebbero applicabili alla cura di quelle esterne malattie, nelle quali quelle arrecano sommo vantaggio; sieno di esempio l' alcool canforato, l' alcool fosforato, l' alcool mirrato, l' alcool cantaridato ed altri di un numero presso che infinito. Non è raro il caso di vedere come i chirurgi usino utilmente i bagni alcoolici nella cura di alcune esterne infiammazioni, nelle quali sembra a prima vista che l'alcool, siccome rimedio stimolante, arrecar dovesse nocimento anzi che essere giovevole. Pure il fatto ci dimostra, che le lavande alcooliche apportano giovamento nelle scottature, nelle risipole, nei pedignoni non ulcerati, ed in altre flogosi cutanee: a rendere la spiegazione di tali fatti sembra che si possano affacciare due ragioni; prima, che l' alcool aumentando a motivo del suo potere stimolante l' energia vitale ed i movimenti dei vasi capillari venosi promuova l' assorbimento del sangue che in virtù della flogosi si è in troppa quantità soffermato nella parte infiammata, e che così contribuisca a risolvere l'infiammazione: seconda, che l'alcool agisca unicamente come agente fisico-chimico, sottraendo, per la sua istantanea evaporazione, l'eccessivo calorico da cui è investita la parte flogosata, e che quindi alla continuata sottrazione di calorico sia dovuta la risoluzione della flogosi, ovvero la mitigazione della medesima.

699. Venendo in ultimo a parlare del modo di amministrazione dell'alcool e delle farmaceutiche preparazioni di cui esso fa parte, diremo; che in quei casi nei quali l' alcool si voglia somministrare all' interno, si suole questo associare alle acque aromatiche, alle pozioni cordiali, alle decozioni stimolanti, in proporzione tale che resti diluito almeno in cinque o sei parti di fluido; e tali miscugli si amministrano in modo ed in dosi determinate, che l'infermo non prenda se non che una quantità moderata di alcool nello spazio di ventiquattro ore, quantità che può essere regolata da un' oncia a tre. I preparati farmaceuti-

ci che si fanno coll' alcool sono quasi innumerabili: questo liquore è atto a convenevolmente disciogliere un numero estesissimo di principii medicamentosi, ed in fatti abbiamo già noi accennato (696), che l'alcool discioglie gli olii volatili, i balsami, le resine ec., quindi è che si presta alla formazione di tutti que' preparati farmaceutici che hanno il nome di *Tinture alcooliche*, ovvero *Alcoolati*. Inoltre serve l' alcool di base a molti di que' farmaceutici preparati i quali si conoscono con il nome di *Rosolii medicinali*, per distinguerli dai rosolii di lusso, che costituiscono, come ognun sa, uno dei più squisiti condimenti delle nostre mense, e dei quali molti individui grandemente abusano con detrimento sommo della loro fisica prosperità. Tanto i rosolii medicinali, quanto quelli di lusso, si preparano in due modi; o facendo digerire l'alcool nelle droghe medicinali e nelle sostanze aromatiche, formandone tintura, ovvero distillando l' alcool sopra le materie medesime: in ogni caso però il prodotto della digestione o della distillazione è riunito ad una convenevole quantità di zucchero e di acqua per mitigare il piccante sapore dell' alcool, e rendere la pozione aggradevole al palato. È d' avvertirsi che, in Farmacia, l' alcool saturato di principii aromatici, mediante la distillazione, ha il nome generico di *Elisire*, ovvero di *Alcool aromatico*, al qual nome si aggiunge quello della sostanza impiegata ad aromatizzarlo. Finalmente non vogliamo ommettere di accennare, che l' alcool ha molti altri usi farmaceutici, di cui i principali sono: 1, quello di ottenere gli alcali fissi nel loro stato di purità: 2, di servire alla preparazione ed estrazione di certe resine, che la natura non offre isolate: 3, di formare gli *Eteri* distillando l' alcool cogli acidi: 4, di impedire la decomposizione, fermentazione o corruzione di alcuni altri preparati farmaceutici.

ARTICOLO II.

Dell' Oppio.

700. L'Oppio ha formato oggetto di materia medica fino dai più remoti tempi dell' arte, di modo che mal saprebbesi determinare in qual epoca precisa sia stata questa sostanza vegetabile introdotta in medicina. Alcuni credono che *Omero* abbia parlato dell' oppio allorquando ha fatto parola del *Nepentes*, ragione per cui varii antichi scrittori di farmacologia indicarono già qualche preparato d' oppio col nome di Nepentes, voce derivata dalla particella negativa *ne*, e la greca parola *pentos*, dolore, cioè sostanza che dissipa il dolore; il che è applicabile in senso fisico e morale, poichè in effetti l' oppio calma i dolori del corpo e scaccia la tristezza dell' animo, inducendo, a piccola dose, ilarità e rallegramento. L' oppio, siccome dimostra il suo nome, derivato dalla parola greca *Opos* (sugo), è appunto il sugo condensato del papavero. È d' avvertirsi però, che la parola *opos* indica nella greca lingua sugo qualunque, e se intanto si è applicato quello del papavero, ciò è stato per denotare un sugo per eccellenza, quasi sugo sovrano, o primo fra tutti i sughi vegetabili. Inoltre, nella anzidetta voce *opos*, da cui deriva oppio, si noti che viene indicata anche la maniera di ottenere l' oppio, significando un sugo che *velut ex opu, idest foramine fluit.* Il papavero (*Papaver somniferum* L.), è una pianta erbacea annuale, nativa dell'Europa meridionale e di gran parte dell' Asia, della classe poliandria, ordine monoginia, della famiglia delle Papaveracee. Si narra dai viaggiatori, che nella Persia prospera assai bene il papavero, s'innalza a considerabile altezza, e produce capsule grandissime e sugose. Si conoscono due varietà di questo vegetabile, distinto dal diverso colore dei semi coi nomi di *Papavero bianco* e di *Papavero nero*, le quali due varietà sono anche generalmente coltivate nei giardini, tanto per servire come piante di ornamento in ragione dei loro fiori che facilmente divengono doppii e presentano varii colori, quanto ancora come piante medici-

nali, a causa dei semi che servono a fare emulsioni, e dei frutti coi quali si preparano decozioni calmanti: anzi, di tali frutti prosciugati generalmente si abusa dalle persone del volgo, le quali ne formano un decotto, che amministrano ai teneri bambini onde conciliare ad essi il sonno, unito a quel cibo che serve loro di ordinario nutrimento, dalla qual circostanza, a senso di qualche scrittore, è derivata la parola generica *Papaver*, costituita dalla radicale celtica *Papa*, che vuol dire bollita o minestra, dal che in italiano si è formato il vocabolo *Pappa*.

701. In tre diversi modi si estrae dal papavero l'oppio, e con ciò si ottengono tre varie qualità di prodotto. Incidendo le capsule del papavero ancor verdi e sugose ne scaturisce un liquido denso, latticinoso, il quale, condensandosi sulla superficie delle capsule, si abbruna; viene distaccato con idoneo strumento, e conservato nel levante sotto il nome di *Oppio in lagrima*, *oppio bianco*, o, nel linguaggio del paese, *Maslak*. Questa specie di oppio, che è reputata la migliore, non perviene nei nostri paesi, poichè si consuma il medesimo dai magnati orientali, e riservato gelosamente da essi qual oggetto di lusso e di piacere. Spremendo poi il sugo dalle stesse capsule del papavero senza fare in quelle alcuna incisione, e facendo condensare questo sugo al sole si prepara l'oppio di commercio, ovvero l'*Oppio Tebaico*, forse perchè in Tebe se ne fa più abbondante raccolta: quest'oppio è quello che più comunemente si conserva nelle nostre officine, ove perviene in pani del peso di una libbra a due, coperti colle foglie dello stesso papavero, o di altri vegetabili erbacei. Finalmente soppestando i frutti del papavero, dopo essere stati incisi, e dopo di avere da essi estratto l'oppio bianco, soppestando i fusti e le foglie della stessa pianta; facendo bollire il tutto in quantità proporzionata di acqua; e riducendo la decozione a consistenza di estratto, si ha una terza specie di oppio d'inferiore qualità e conosciuta nel commercio col nome di *Meconio*, sostanza che difficilmente ritrovasi presso i nostri farmacisti.

702. Noi indicheremo le proprietà fisiche del solo

oppio tebaico, siccomè quello di cui fassi unicamente uso nella medicina Europea. L'oppio ha un colore scuro rossastro, è pesante e di mediocre consistenza all'ordinaria temperatura, il perchè facilmente si rompe, e la sua spezzatura presenta qualche sorte di lucidezza; riscaldato si ammollisce; spira un odore forte, penetrante, stupefaciente, disaggradevole; ha un sapore amaro substitico, subacre, ingrato; è combustibile, spandendo una fiamma vivace con molto fumo.

703. La natura chimica dell'oppio è tale che questo prodotto vegetabile grandemente si approssima alle gommo-resine, essendo che il medesimo è costituito da principii solubili nell'acqua e nell'alcool. Ad onta però che l'oppio abbia mai sempre formato un importantissimo oggetto di materia medica, pure l'analisi chimica di esso trovavasi molto imperfetta, e solo modernamente è stata condotta al suo perfezionamento. *Neumann*, *Tralles* e *Baume'* avevano intrapreso alcuni saggi analitici sull'oppio senza avere però saputo ritrarre da questi alcuna utilità per le mediche applicazioni di un tale pregevolissimo farmaco. *Derosne* nel 1802 si occupò con maggior proposito sulla chimica analisi dell'oppio, e ne ritrasse una sostanza di aspetto salino, alla quale dette in allora il nome di *Oppiana*, sostanza che in appresso fu distinta col nome di *Sale di Derosne*, e che ora i chimici moderni denominano *Narcotina*. A questo materiale *sui generis* fu attribuita tutta l'efficacia dell'oppio. In appresso *Sertürner*, *Robiquet*, *Brande* ed altri valenti chimici hanno condotto l'analisi dell'oppio alla maggiore esattezza, dimostrando in questo sugo medicinale la presenza di altri molti materiali. Ora dunque si conosce che l'oppio è costituito da un olio fisso, da una materia analoga alla gomma elastica, da una sostanza di natura vegeto-animale, tuttora poco ben determinata, da gomma, da fecola, da un principio resinoso, da una porzione di tessuto vegetabile, della sopraddetta *Narcotina*, da un acido particolare nominato *Meconico*, da un altro acido scoperto da *Robiquet* e che non ricevette da esso particolare denominazione, e da un altro materiale *sui generis* a cui si è dato il nome di *Morfina*. Avvertiamo che l'acido sco-

perto da *Robiquet* nell'oppio è stato in appresso meglio determinato dal sig. *Robinet*, il quale lo ha chiamato *Acido codeico*; questo esiste nell'oppio naturalmente unito alla morfina, e trattando l' oppio con particolari chimici reagenti si può ottenere il *Codeato di morfina* cristallizzato in aghi setacei. Sì fatto sale è ben diverso nelle proprietà fisiche e chimiche dall' acetato di morfina, ma con questo conviene sul rapporto delle proprietà medicinali, come risulta dalle osservazioni fatte dai signori *Olivier* ed *Orfila*, e dalle applicazioni mediche che ne ha fatto *Andral*: il codeato di morfina ha la singolare proprietà di prendere un colore bleù posto a contatto coi sali di ferro sopraossidato. Risulta quindi dal fin qui esposto, che l'oppio contiene dei principii comuni ad altre gommo-resine, ma che vi esistono però dei principii tutti particolari a questa sostanza, i quali sono, l' acido meconico, l'acido codeico, la narcotina e la morfina, dei quali due ultimi principii passiamo a descrivere i caratteri fisico-chimici, perchè essi sono di molta importanza per l' arte medica.

704. La *Narcotina* è allo stato solido suscettibile di cristallizzare, nel qual caso presenta cristalli aghiformi o prismatici romboidali, non ha sapore ed odore sensibile: la natura di questa costanza è alcalina, si fonde la narcotina alla ordinaria temperatura in cui si fonde l'adipe animale, e ad un calore più forte si decompone: è inalterabile all'aria; poco solubile nell' acqua, si scioglie in ventiquattro parti di alcool bollente, ed in cento di alcool freddo; è pure solubile nell' etere caldo; si unisce agli acidi, dando luogo alla formazione di sali venefici. Si compone la narcotina di 68, 88 parti di carbonio; 18, 00 di ossigene; o 7, 21 di azoto: o 5, 91 d'idrogene.

705. La *Morfina* è stata scoperta nel 1817 da *Sertürner*, il quale la rinvenne nell'oppio di commercio riunita all' acido meconico allo stato di meconato. Isolata la morfina dalla anzidetta sua naturale combinazione si presenta in cristalli prismatici rettangolari, di colore bianco opalino; ha sapore molto amaro, ed è priva di odore. Le proprietà alcaline sono manifestissime nella morfina, poichè essa inverdisce lo sciroppo

di viole e si combina ai varii acidi; un mediocre calore è bastevole a fondere e decomporre la morfina; è inalterabile all'aria; è insolubile nell' acqua fredda, diviene però solubile in 42 parti di alcool; l'etere discioglie anche meglio la morfina, giacchè 8 parti di questo sciolgono compiutamente una parte di quella; i sali di morfina hanno un sapore molto amaro; l'acido nitrico offre un colore rosso, combinandosi alla morfina, ragione per cui alcuni tossicologi opinano, che quest'acido possa essere un mezzo opportunissimo per iscoprire la presenza della morfina. Quest'alcali è composto da 71, 01 parti di carbonio; 17, 28 d'ossigene; o 5, 17 di azoto; o 5, 53 d'idrogene. Non crediamo inutile il fare conoscere che quest'attivo materiale dell'oppio fu in qualche modo noto anche agli antichi. L' inglese *William Donaldson*, come leggesi nella *Rivista medica di Londra*, ha trovato che in un'opera di *Daniele Ludwig* intitolata *Dissertazioni di Farmacia*, di cui una seconda edizione fu pubblicata nel 1688, si parla del *Magisterium opii*, il quale si otteneva facendo sciogliere l' oppio in un acido, e si precipitava saturando l'acido con un' alcali. Si può dedurre, considerando questo processo di preparazione, che il Magistero d' oppio di *Ludwig* fosse presso a poco una sostanza identica colla moderna nostra morfina.

706. Ora che abbiamo esposto la storia naturale dell' oppio e le qualità fisiche e chimiche di questa droga dobbiamo intrattenerci (onde seguire il nostro consueto modo di estendere gli articoli) a parlare delle proprietà mediche di questo farmaco importantissimo. Ma come uscire da un labirinto così tortuoso e sviluppare un nodo pressochè inestricabile? L'oppio ha formato e forma tuttora soggetto di numerose discussioni e multiplici scritti. Basta dire che il solo *Tralles* ha pubblicato su questa droga medicinale un'opera di quattro volumi (1): quindi anche volendo nel più succinto modo ricpilogare tutto ciò che da esso e da tanti altri medici si è dato in luce sull' oppio, si avrebbe vastissima materia da esporre. Ciò

(1). *Usus opii salubris et noxius in morborum medela* D. Balthasare Ludovico Tralles, vol. 4. *Uratislavae sumptibus Caroli Gottifredi Meyen* 1758.

non pertanto per dare a questo argomento tutta la dilucidazione che merita, ci sembra necessario l'ordinare la parte medica di quest'articolo nel modo seguente: 1. enunciando le principali opinioni che sull'azione generale dell'oppio sono state emesse sì dagli antichi che dai recenti medici scrittori: 2. indicando le applicazioni mediche dell'oppio nelle varie umane infermità: 3. esaminando partitamente l'azione medicamentosa e l'applicazione medica di ciascuno dei chimici componenti dell'oppio: 4. considerando in fine questa droga medicinale nelle sue qualità deleterie.

707. È in verità un grave inconveniente, che sommamente si oppone a dare all'arte medica un dovuto grado di perfezione, quello di essere i cultori di quest'arte tanto discordi nel fissare i precetti sul modo di agire di tutti i medicamenti eroici, nella qual classe è pure l'oppio da annoverarsi: quante opinioni in fatti non si sono avanzate intorno all'azione generale che l'oppio sviluppa nell'organismo vivente? Noi abbiamo già dato un cenno di ciò nella introduzione di quest'opera (XI, XII, XIII), ed ora, con quanto saremo per esporre, resterà vieppiù provata la massima, che la terapeutica è tuttora ben lungi da quello stato di perfezionamento in cui sarebbe desiderabile che giungesse questa parte importantissima di medicina. Noi abbiamo colocato l'oppio nella classe delle sostanze medicamentose stimolanti, ma ciò facendo non abbiamo se non che seguita un'opinione, la quale trovasi d'altronde da altri contraddetta. Noi nel classificare l'oppio fra gli stimolanti del sistema circolatorio abbiamo, come tanti altri hanno fatto, tenuto solamente in conto uno dei principali fenomeni prodotti dall'oppio; abbiamo valutato soltanto uno dei primarii sintomi che l'oppio sviluppa nella macchina vivente, quello cioè di accelerare i movimenti cardiaci ed arteriosi. A quest'unico effetto però potrà essa mai ridursi tutta l'azione dell'oppio sul organismo? In questione sì fatta potrà per avventura apportare un qualche lume quel tanto che noi andiamo brevemente a dettagliare.

708. Fino da quando si stabilì che i medicamenti, ed in particolare quelli che manifestano in un modo

eroico la loro attività nel sistema vivente, agissero riscaldando o refrigerando, il perchè si distinsero in *calidi* e in *frigidi*; si agitò la questione, se l'oppio appartenesse all'una ovvero all'altra classe di farmaci. Dopo che poi si riformò in parte il linguaggio terapeutico, sostituendo agli antichi vocaboli altri più convenevoli, e si usarono le voci di *stimolante* e *sedativo*, applicabili ad equiparare nel significato le antiche voci di rimedio calido e frigido; si è di bel nuovo presso i medici agitata la disputa, se l'oppio agisca stimolando o sedando. In fine anche al dì d'oggi, in cui in terapeutica si adotta la generale divisione dei rimedii in eccitanti e deprimenti, si hanno dei medici scritti nei quali si espongono de' fatti fisiologici e patologici da mettere in istato di dubbiezza l'azione generale dell'oppio, la quale non vuolsi assolutamente attribuire ad un effetto di eccitamento, ma in vece ad un effetto di depressione della forza vitale. Quindi si hanno, tanto fra gli antichi, quanto fra i recenti medici, due grandi falangi, in una delle quali sono da collocarsi tutti quelli, i quali sostengono essere l'oppio stimolante, e nell'altra tutti quelli che pensano essere questa sostanza fornita di contraria azione. A queste due falangi aggiungere pure se ne devono altre due costituite, l'una da quei medici che assegnano all'oppio un'azione mista di stimolazione cioè, e di depressione, sia ciò in riguardo ai varii principii costitutivi dell'oppio, sia in rapporto alle diverse dosi con cui esso agisca nell'economia animale; l'altra, la quale si forma da quei medici che opinano, essere l'oppio fornito di azione occulta, tutta sua propria, specifica, elettiva, forse non riducibile nè a quella di eccitare, nè a quella di deprimere le forze vitali.

709. Nell'enumerare l'opinioni di quei medici i quali riferiscono il modo di agire dell'oppio nell'economia animale ad un effetto di stimolo, ci piace seguire l'ordine cronologico, e rammentare quindi in primo luogo l'arabo *Mesue*, che considerò il farmaco in questione siccome dotato di calide qualità, e valevole perciò contro le malattie frigide. *Mesue*, parlando del Filonio (antico elettuario, nella composizione del quale l'oppio primeggia sopra le altre droghe), chiaramente si esprime

colle seguenti parole: « *Antidotus Philonis efficacissima et expertissima ad sedandos vehementes et lethales partium dolores Ventriculi, Coli, Hypochondriorum, Epatis, Lienis, Renum, Uteri, excitatos a crudis humoribus, aut flatu crasso, aut amborum causa intemperie frigida.* » Nè l'opinione di *Mesue* rimase senza seguaci fra i medici dei secoli XVI e XVII, i quali pure ritennero l' oppio come medicamento calido, ed a noi piace ricordare i nomi di *Mattioli*, di *Platero*, di *Gaspare Bauhino*, di *Gesnero*, di *Zwingero*, del *Quercetano*, del *Libavio*, del *Sala*, del *Willis*, del *Platner*, del *Doriagio*, di *Boerahaave* ec. Questi medici, appoggiati ai principii della patologia dei tempi loro, credettero poter dedurre, che l'oppio appartenesse alla classe dei calidi medicamenti per le ragioni seguenti: 1. perchè se l' azione dell'oppio fosse frigida potrebbe l' acqua diacciata equivalere nella cura delle malattie all' azione dell' oppio stesso; 2 perchè l' oppio essendo dotato di odor grave, tetro, penetrante, carattere che *Galeno* assegna ai rimedii calidi, non si debba perciò considerare come frigido: 3 perchè stabilito l'assioma che *omnia amara sunt calida*, per calido dee aversi l'oppio perciocchè è amaro: 4 perchè essendo dimostrato che l' attività dei diaforetici e riposta nelle qualità calide di essi medicamenti, l' oppio che è un diaforetico attivissimo debbe conseguentemente essere calido: 5 perchè l'oppio è infiammabile, proprietà che si credeva appartenere alle sole sostanze calide: 6 perchè l'oppio eccita prurito e sete, altre proprietà appartenenti ai rimedii calidi: 7 perchè la qualità di calido che attribuivano all'oppio non si oppone alla sua qualità narcotica, giacche il vino, l' acquavite, il croco, ed altre molte sostanze medicamentose sono dotate di virtù calida e narcotica eziandio; 8 perchè l' oppio applicato all'esterno dissipa i tofi, o gl'induramenti prodotti da frigidità, il quale effetto non potrebbe aver luogo se l' oppio non fosse fornito di qualità calida: 9 finalmente perchè gli orientali, usando l' oppio, divengono animosi ed arditi, ciò che dimostra essere l' oppio, per le sue qualità calide, idoneo a produrre gli effetti indicati, i quali giammai potrebbero essere prodotti da sostanze frigide.

710. Abbenchè si sia dimenticata nei successivi secoli XVIII e XIX la divisione dei medicamenti in calidi e frigidi, pure si è sostenuta e si sostiene tuttora in terapeutica con molto vigore la massima, che l'oppio sia da considerarsi come uno dei più eroici rimedii, dotati di facoltà stimolante, calefacente, eccitante. Noi potremmo su tale argomento indicare una serie estesissima di dotti scrittori medici; ma per non rendere soverchiamente prolissa la discussione su questo punto di materia medica, ci limitiamo a nominarne soltanto alcuni: *Baldassare Luigi Tralles*, del quale abbiamo noi già fatta menzione, è stato uno dei primi fra i medici dei secoli sopraccennati a considerare l'oppio come un rimedio stimolante. Egli dedusse la forza di stimolo, posseduta da questo farmaco, dall'attività che esso gode d'agire e nei solidi e nei fluidi; poichè crede che l'oppio induca una particolare azione di stimolo nel sistema nervoso ed una speciale rarefazione nei fluidi animali, in ragione delle quali potenze i solidi vivi stimolanti accelerano i loro vitali movimenti, ed i liquidi rarefatti percorrono per i medesimi più liberamente e con maggiore velocità. In tempi a noi più prossimi il celebre riformatore della medicina ed il fondatore della dottrina solidistica e dinamica, intendiam dire *Giovanni Brown*, è stato quegli che con maggior forza degli altri ha proclamato la virtù stimolante dell'oppio, opponendosi con entusiasmo agl'insegnamenti del *Cullen*, concittadino e maestro di lui, il quale collocato aveva l'oppio nella classe dei sedativi. È a tutti cognita l'enfatica esclamazione di *Brown, me hercule! Opium minime sedat.* È noto del pari che lo scozzese dottrinante considerò essere i modificatori tutti della vita potenze di stimolo, e che fra i medicamenti stimolanti concedette all'oppio il primo posto. *Brown* fu a ciò condotto, non tanto dalle antecedenti opinioni che sulla virtù medicatrice dell'oppio si avevano, quanto dall'osservare che questa sostanza induce nello stato fisiologico effetti di stimolazione, il che chiaramente a lui mostrarono gli orientali, che facendo giornaliero uso dell'oppio, ritraggono da questo farmaco tutti gli effetti che gli europei sentono dall'uso del vino. Nè i cangia-

menti a cui andò soggetto il sistema di *Brown* furono in appresso valevoli a variare l'opinione di lui sul modo di agire dell'oppio sull'animale economia. *Darwin* in fatti, che considerò l'esistenza di una classe di rimedii dotati di opposta azione a quella degli stimolanti, e che nominò medicamenti torpenti (*Introd. XVIII*), collocò l'oppio nella prima appresso al vino ed ai liquori fermentati. Il modo di vedere di *Darwin* sull'azione dell'oppio è quindi analago a quello di *Brown*. L'opinione del primo diversifica solo da quella di quest'ultimo, in quanto che *Darwin* riguardò come uno de' primarii effetti della stimolazione dell'oppio l'accrescimento che esso induce nella forza secernente ed assorbente: l'oppio, a suo senso, accresce tutte le secrezioni, ed in ispecial modo la secrezione del *Poter sensorio*, vocabolo che esprime ciò che *Brown* ha denominato *eccitabilità*. Molti effetti fisiologici, e varie mediche applicazioni dell' oppio trovano una convenevole spiegazione in questa teoria. *Darwin* coll'accresciuto assorbimento dà ragione del perchè l' uso dell' oppio causi la stitichezza, del perchè renda più dense le escrezioni mucose, e del perchè faccia eliminare orine di colore più intenso. In quanto poi ai fenomeni patologici osserva *Darwin*, che gli effetti dell' oppio sono più sensibili nella facoltà assorbente quando la macchina umana sia stata soggetta a soverchie secrezioni o evacuazioni; l' oppio è appunto giovevole nella cura delle emorragie, perchè esso accresce il potere assorbente delle vene dopo che abbia avuto luogo una copiosa perdita di sangue.

711. Anche nella riforma che la teoria dinamica ha subito in Italia si è conservata all'oppio l'azione di rimedio stimolante: i nuovi teorizzatori italiani riguardano tuttora questo farmaco come uno degli stimolanti più attivi, capace perciò di opporsi all'azione di tutti gli agenti controstimolanti, ed idoneo perciò a vincere qualunque stato morboso cagionato da diatesi di controstimolo. L'azione primitiva adunque dell'oppio per i medici controstimolisti si è quella di stimolare, ed i consecutivi fenomeni di torpore, di stupefacimento, d'inerzia muscolare e di narcotismo, che si osservano dopo l'amministrazione dell'oppio si ritengono quali effetti se-

condarii, derivanti da quel primo eccitamento che l'oppio induce nel solido vivo. E su tal massima dei medici italiani convengono pure presso a poco alcuni medici stranieri, fra quali ci piace nominare *Schwilgue'* e *Young*; il primo di essi opina, essere l'oppio in ogni caso stimolante, ma che gli effetti della stimolazione variano a seconda della dose: l'oppio a dosi minime stimola gradevolmente il sistema nervoso, il perchè sono eccitate a maggiore azione le funzioni tutte animali, vitali e naturali: a dose più forte la stimolazione si concentra quasi tutta, per così dire, nel cuore e nei vasi, ed accrescendosi grandemente la circolazione sanguigna si dà luogo alla formazione di congestioni cerebrali e polmonari, da cui ne segue il narcotismo, lo stupore, l'asfisia, la paralisi ed in ultimo la morte. Questa maniera di riguardare l'azione dell'oppio, che è pure adottata da altri molti fisiologi e medici viventi, sembra anche a noi la più razionale e la più giusta, poichè questa ci fornisce il mezzo migliore onde dare una convenevole spiegazione a molti di quei fenomeni che l'oppio induce nel corpo vivente, tanto allo stato fisiologico che patologico, fenomeni i quali apparentemente sembrano contraddittorii.

712. Se molti però sono i medici antichi, moderni e viventi i quali credono che l'oppio possieda unicamente la facoltà di stimolare le forze vitali ed eccitare a maggiore intensità di azione i vitali movimenti; immenso è pure lo stuolo di quei scrittori che concedono all'oppio un'azione contraria. È grandissimo il numero degli antichi medici i quali ritennero l'oppio per medicamento frigido (1), ed anche questi fondarono la loro opinione su varii argomenti: cioè 1. dall' osservare che l' oppio induce stupore e sonno profondo: che, stupefacendo il cervello, diminuisce la sensibilità e tutte le funzioni

(1) I medici che hanno sostenuto le qualità frigide dell' oppio, e che meritano di essere particolarmente nominati, sono: *Galeno*, *Avicenna*, *Dioscoride*, *Ruellio*, *Fucksimo*, *Silvio*, *Giovanni Bahuino*, *Tralliano*, *Paolo Egineta*, *Aezio*, *Oribasio*, *Scribonio largo*, *Marcel-donato*, *Gattinaria*, *Rhasis*, *Jacchino*, *Cardano*, *Scaligero*, *Alessandro Benedetto*, *Fallopio*, *Fernelio*, *Cristoforo Acosta*, *Fabrizio Bartoleti* ec.

animali: 3. dal credere che tutti i sonniferi fossero frigidi: 4. dal vedere che gli effetti dell'oppio restano mitigati dalle sostanze aromatiche, ed anche distrutti da quegli agenti medicinali forniti di calida proprietà: 5. finalmente dall'avere osservato che negli animali morti per l'azione dell'oppio si trova il sangue coagulato intorno al cuore, e l'umore addensato nei ventricoli del cervello; addensamento e coagulamento che si credette in allora immediato effetto dell'azione frigida dell'oppio, appunto perchè il freddo tende ad avvicinare le particelle dei liquidi e rendere questi così meno scorrevoli e più densi. Molto estesa è puranco la serie di quei medici vissuti nei secoli XVII e XVIII che furono scrittori dottissimi, e del pari clinici valentissimi, e che opinarono essere l'oppio uno dei medicamenti della classe dei sedativi, o, come noi meglio diremmo nel moderno linguaggio, stupefacienti, torpenti, antieccitanti. Noi vogliamo però limitarci a far menzione del solo Ippocrate dell'Inghilterra, del grande *Sydenham*; il quale è stato uno dei più forti encomiatori delle medicinali proprietà dell'oppio, che servivasi di questo rimedio come di universale panacea, e che non ha avuto a sdegno di annettere il rispettabile nome di lui ad uno de' più famigerati preparati oppiati. Noi crediamo che non più acconciamente si possa fare conoscere l'opinione di *Sydenham* relativamente al principale e primitivo modo di agire dell'oppio nel corpo umano, se non che trascrivendo alcune sue parole. Egli in una dissertazione (de medicamentis opiatis) così si esprime: *opiata opere naturalis suae costitutionis apta esse primario densare, irretire, et firmare humores, consequenter etiam solidorum oscillationes, aut imminuere, aut impedire ....*; si rifletta però che se *Sydenham* colle riferite sue parole espresse il precetto sulla primaria azione dell'oppio, riducendola a quella di condensare gli umori, e d'impedire gli oscillatorii moti dei solidi, non escluse dall'oppio anche un'azione secondaria, che in qualche modo si accosta al nostro modo di vedere; poichè prosiegue: *secundario vero posse opiata humores dissolvere, sudores promovere, sollicitare solida, calorem, et siccitatem inducere, cum*

vere opiata sint corpora, quae specifico abundant sulphure inflammabili.

713. Fra i medici viventi, sostenitori della proprietà deprimente dell'oppio, evvi il dott. *Barbier* di *Amiens*, i di cui pensamenti su tal soggetto di terapeutica hanno in Francia ed anche nella nostra Italia molti partigiani. Ecco come *Barbier* presso a poco si esprime; (*Essai de Pharmacologie et de matière medicale*) l'azione dell' oppio e degli altri narcotici è intrinsecamente debilitante, ed in seguito della loro applicazione la fibra vivente cade in uno stato di torpore e rilassamento. *Barbier* appoggia la sua opinione alle sperienze di *Alston*, *With* e del nostro *Fontana*, i quali hanno veduto, che l' oppio induce nel vivo organismo una deficienza di quella energia vitale che gli è propria, e la fibra perde la sua contrattilità. Il medico francese prova la facoltà torpente dell'oppio coll' osservare, che applicato all'occhio per diminuire un dolore diminuisce anche la sensibilità di quest'organo: lo stesso avviene per rapporto all' orecchio: molto più chiaramente in riguardo all'apparato digerente, il quale assoggettato al contatto dell' oppio, si rende manifestissima l'inattività organica di esso apparato, imperciocchè la digestione si rallenta e si sospende eziandio. Intanto, se si osserva che l' oppio aumenta in generale i moti del cuore e delle arterie, arrossa la superficie del corpo e principalmente la congiuntiva degli occhi, le labbra e tutta la faccia, ed aumenta l' esterna temperatura, ciò dipende dal torpore in cui cadono i vasi componenti il sistema capillare, nei quali il sangue, progredendo lentamente e soffermandosi, pone un ostacolo alla circolazione generale e tende ad aumentare il sangue nelle parti interne; ragion per cui il cuore e le grosse arterie aumentano il loro moto per superare l'ostacolo esistente nei minimi vasi; quindi a momentanea congestione del sistema capillare è dovuto l'arrossamento e l'accaloramento delle parti. *Barbier* applica ingegnosamente questa sua teoria alla spiegazione di varii fenomeni fisiologici e patologici, che hanno luogo dopo l'applicazione dell'oppio, e che troppo lungo sarebbe il riferire. Tutto però, conclude quest'autore, tende a dimostrare che l' oppio snerva l' attività della fibra viven-

te ed in nessun caso la esalta. La sopra esposta opinione di *Barbier* è pure seguita in gran parte dal sig. *Alibert* come patentemente apparisce in leggendo l'articolo *oppio* nella di lui opera di materia medica; ed inoltre viene adottata eziandio dall' autore dell'articolo *opium* nel gran dizionario delle scienze mediche.

714. A ben riflettere però sull' opinione emessa da *Barbier* intorno al modo di agire dell' oppio nell'economia animale, si scorgerà di leggieri non esservi veruna ragione plausibile onde riguardare l' aumento dei moti cardiaci ed arteriosi siccome un effetto secondario della congestione sanguigna, avvenuta per torpore della fibra nel sistema dei vasi capillari; anzi che considerare questa congestione qual fenomeno secondario, dipendente dal primitivo aumento di moto nel cuore e nelle arterie. Tutti i sintomi di organica inattività, di torpore, di stupefacimento che l'oppio induce nei varii organi, nei diversi apparati organici della macchina vivente, possono a nostro avviso ridursi ad altrettanti effetti di oppressione organica per turgore vascolare (o, servendoci del vocabolo non ha guari introdotto nella italiana patologia da uno dei più esimii cultori di questa parte di medicina), per parziale *Angioidesi*; così che l' azione primitiva dell' oppio sarebbe sempre quella di eccitare il sistema circolatorio a maggiore mobilità, e l'inerzia organica che manifestasi nel cervello o in altre parti del corpo vivo, sarebbe sempre un effetto secondario dipendente unicamente da una soffermazione del sangue, che spinto con maggiore velocità dal centro alle parti, in queste si accumula ed oppone un ostacolo al libero esercizio degli organici movimenti a loro proprii, e delle organiche funzioni che a loro appartengono. Nell'esporre or ora le opinioni dei signori *Fallot* e *Broussais* sul modo di agire dell' oppio vedremo come anche in Francia la teoria di *Barbier* conta i suoi oppositori.

715. Ad onta però delle sopra espresse riflessioni anche in Italia la facoltà stimolante dell' oppio non viene generalmente ammessa da tutti i pratici, e varii medici vi sono che concedono a questo farmaco una virtù sedativa, deprimente: su tal proposito noi ci limitiamo a rammentare soltanto il chiarissimo dott. Gio. *Strambio*

di Milano, il quale occupa varie pagine del suo dotto giornale critico di medicina analitica (tom. III e V) nell'esame della questione, se l'oppio sia da annoverarsi nella classe dei medicamenti stimolanti o deprimenti, e nell'esposizione di molti fatti relativi al soggetto. Noi, senza dilungarci nel riferire i pensamenti di lui, rimandiamo i nostri lettori all'opera testè citata.

716. Venendo ora a brevemente discorrere le opinioni di quei medici, i quali ammettono nell'oppio ambedue le medicamentose proprietà di riscaldare, cioè, eccitare e stimolare, e di refrigerare, deprimere, debilitare, ci piace in primo luogo rammentare quegli antichi scrittori che concedettero all'oppio calide e frigide proprietà. *Capodivacca*, *Rudio* ed altri, ritennero per massima, che l'oppio possedeva qualità frigide e calide, che era frigido in quarto grado, onde ne proveniva lo stupore ed il sonno; che era anche calido in terzo grado, per cui era amaro, e con effetto caldo. Questa stessa opinione fu posteriormente sostenuta anche dall'*Hoffman*, il quale volle pur ritenere l'oppio come sostanza medicinale fornita di proprietà frigide e calide. Ma tralasciando sì fatti inconcludenti ragionamenti sulle qualità calide e frigide dell'oppio facciamoci ad esporre i precetti terapeutici di fisiologi e medici chiarissimi che fiorirono in tempi a noi più prossimi, e vediamo cosa hanno stabilito sull'azione dell'oppio un *Haller* ed un *Cullen*. Il primo di questi celebratissimi scrittori ha ben avuto, suo malgrado, l'opportunità di esperimentare gli effetti dell'oppio sulla macchina vivente, poichè infermato esso da una malattia delle vie orinarie che lo assoggettavano a soffrire un forte dolore, si giovò frequentemente ed abitualmente dell'oppio come il rimedio sovrano nella classe dei calmanti. *Haller* adunque, dopo una lunga serie di osservazioni fatte sopra se stesso, ha stabilito che l'oppio infievolisce l'energia vitale del cervello e del sistema nervoso, ed accresce per lo contrario quella dei muscoli e degli organi addetti alla circolazione sanguigna. Questa è in succinto l'opinione di *Haller*, colla quale viene collocato l'oppio nella classe degli stimolanti in quanto all'azione che esso sviluppa nel sistema muscolare e circolatorio, e nella serie dei

deprimenti in riguardo al modo di agire di essi sull'apparato senziente. Il nostro *Carminati* ha adottato presso a poco l'opinione Halleriana sul modo di agire dell'oppio. *Cullen*, sebbene abbia collocato l'oppio al primo posto dei rimedii sedativi, pure non esclude da questo farmaco un potere stimolante, così che il dotto Edimburghese può ben giustamente considerarsi nel numero di quei medici i quali hanno attribuito all'oppio due differenti azioni, l'una sedativa, che si esercita sulla sensibilità, l'altra stimolante, che si manifesta sulla irritabilità. Noi crediamo opportuno di riferire alcuni tratti che si leggono sul proposito nella celebratissima materia medica del *Cullen*, e che valgono a farci concepire quale fosse l'opinione di lui in riguardo al modo di agire dei narcotici in generale e dell'oppio in particolare. « *Noi sappiamo*, dice egli, *che gli effetti generali dei narcotici, e forse tutti gli effetti particolari da noi conosciuti, dipendono dal potere di queste sostanze nel diminuire la mobilità del fluido nervoso, e nel sospendere in una certa maniera il moto* » e più oltre soggiunge che « *l'oppio certamente diminuisce la forza di questa energia, e quindi diminuisce, e, fino ad un certo punto, sospende tutte le funzioni vitali e naturali* » .... *L'oppio col diminuire la sensibilità può indurre il sonno* » .... Ecco come il *Cullen* stabilisce il potere sedativo dell'oppio; vediamo ora come egli si esprime in quanto alla forza stimolante di questa sostanza medicamentosa. « *Io però ho osservato di sopra, che i narcotici, e particolarmente l'oppio, sul principio della sua operazione irrita sovente il sistema sanguifero, ed eccita la forza della circolazione. E qualunque cosa si possa dire sopra le cause di un tal fenomeno, il fatto è certo, e ciò dà all'oppio i poteri di un cordiale esilarante. In tale occasione osservare si deve, che sebbene l'azione del potere stimolante non interamente impedisca quella del potere sedativo, pure sovente la ritarda per qualche tempo, onde produrre ciò che noi chiamar possiamo stato intermedio d'ubbriachezza; la qual cosa, secondo l'equilibrio fra il potere stimolante ed il sedativo, può apparire più o meno, o può sussistere per un tempo più lungo o più corto, e*

può perciò più particolarmente spiegare l' operazione dell' oppio in differenti persone e casi. Col considerare il potere stimolante dell' oppio si spiegherà particolarmente, perchè in persone nelle quali questo potere è considerabile, una dose moderata d' oppio, invece d'indurre sonno, possa sembrare impedirlo coll'accrescere l' azione del cuore, e questa può anche essere frequentemente la causa per cui l'oppio non induca il sonno.» Ed in appresso dice « *Egli apparisce chiaramente che i poteri stimolante e sedativo dell' oppio operano in uno e medesimo tempo, e giammai più sensibilmente che quando l' oppio riesce un potente sudorifero.» Bosquilon*, traduttore e commentatore del *Cullen*, non dissente dall'opinione di lui, in riguardando l' oppio siccome rimedio fornito di virtù sedativa e stimolante.

717. Che l' oppio possieda un duplice modo di agire nell' organismo, sia ciò in ragione de' suoi varii chimici componenti, sia in rapporto della dose sotto la quale lo si amministra, è pure opinione abbracciata da alcuni viventi scrittori di medicina. *Mayer* di Francoforte, in un'opera intitolata: *Consideration sur les effets de l' opium*, dice che « *alla dose di un quarto di grano, o di mezzo grano, l' oppio cessa di essere eccitante, e può ancora impiegarsi come calmante diretto, ed immediatamente nelle affezioni ipersteniche, p. es. per calmare le escrezioni nella blenorragia. Il medesimo medicamento stimola specificamente i nervi ed il sistema della circolazione, di cui aumenta l'energia, mentre produce l' atonia dei muscoli, impedisce e sospende le funzioni degli organi digestivi: segue da ciò, che a torto si è voluto attribuire la calma prodotta dall' oppio ad un eccitamento anteriore, il quale non ha luogo che allorquando è stato amministrato in dose generosa, e che così non può paragonarsi il suo effetto a quello della fatica o di un abbondante nutrimento, le quali cose inducono la calma per una debolezza indiretta* (1). *Magendie* in Francia riconosce eziandio due azioni nell' oppio, la narcotica o sedativa, che egli attribuisce alla morfina; e l' eccitante o stimolante, che

(1) Ved. *Orfila* Tossicologia, tom. II, par. I, pag. 160.

egli ritiene propria della narcotina. Gli effetti variati che si veggono aver luogo in seguito all'applicazione dell' oppio derivano, a senso del fisiologo sperimentatore francese, dalla diversità d'azione dei suddetti due principii attivi dell' oppio stesso: l'attività però della morfina supera sempre quella della narcotina, il perchè l'ordinario fenomeno indotto dall' oppio si è in ogni incontro il sonno. *Magendie* paragona le alterazioni che induce nella macchina vivente la narcotina a quella che vi desta la canfora: assicura, che sottoponendo un animale all' azione immediata dei due alcali contenuti nell' oppio, si scorge chiaramente il loro contrario modo di agire, si desta fra questi una specie di lotta, vale a dire si veggono insorgere sintomi di narcotismo, che contrastono con quelli di stimolazione, ma dopo un più o men lungo conflitto la forza narcotica della morfina prevale sul potere stimolante della narcotina, e l'animale sottoposto all'esperimento cade in un sonno più o meno placido e profondo. *Magendie* assicura di avere variato in ogni modo possibile le esperienze, e di averne avuto in ogni caso un costante ed identico risultamento, dimostrante che l' oppio è fornito di proprietà narcotica a motivo della morfina, e di un potere stimolante in virtù della narcotina, che che ne dica in contrario il sig. *Orfila*, del quale or ora esporremo le opinioni. In Italia puranco sonosi in parte propagati gli oltramontani pensamenti intorno alla doppia azione dell' oppio. Il dott. *Rosato Demetry* Salentino, in un recente scritto indirizzato al defunto prof. *Amati* protomedico regio in Napoli, e riferito dal fu prof. *Miglietta*, non ha guari mancato all' onore della medicina italiana, nel suo giornale medico napolitano (tom. II, pag. 51), espone quanto appresso. L' oppio, a sentimento del *Demetry*, contiene in se dei principii che oppostamente agiscono nell' animale economia; l' uno di essi stimola, irrita, flogosizza; l' altro viceversa controstimola, deprime. Il nostro scrittore crede di ravvisare la forza stimolante nella morfina, e la deprimente nell' acido meconico, a cui l' alcali anzidetto è naturalmente associato nell' oppio in chimica combinazione. Suppone altresì il medico Salentino, che la morfina imprima la sua azione irri-

tante e stimolante nel tubo gastro-enterico e nel sistema circolatorio, mentre che l' acido meconico rapidamente apporti nel cervello e nei nervi uno stato di controstimolo. In seguito di tal modo di vedere sull'azione dell' oppio, prosiegue il *Demetry* nel suo scritto a fare delle riflessioni sui varii farmaceutici preparati dell'oppio e delle discussioni sui diversi usi medici di questo farmaco; cose tutte che noi non crediamo opportuno di riferire in dettaglio.

718. Ora venendo alla esposizione di quelle particolari opinioni, appartenenti a quei medici trapassati e viventi i quali non ammettono nell'oppio nè un'azione di stimolo, nè un'azione di depressione, nè in fine una azione mista stimolante cioè, e deprimente; ma bensì un modo di agire *sui generis* elettivo, specifico; ci piace ricordare in primo luogo l'opinione del gran vecchio di Coo, *Ippocrate*, il quale nello esprimere il suo parere intorno all'azione generale dei medicamenti, ed in particolare dei narcotici, sembra che opinasse non essere questi ultimi nè calidi nè frigidi; e gli effetti dei medesimi si fecero da esso lui consistere in un soffermamento di moto del sangue, degli umori e degli spiriti, i quali soffrono un condensamento non eguale a quello che vi produrrebbe il freddo, ma bensì di una natura particolare; e dal lentore nel movimento dei fluidi fece *Ippocrate* derivare il raffreddamento del corpo ed il sonno, ordinarii fenomeni che manifestano le sostanze narcotiche. Egli così si esprime: (de passionibus num. 35) *Quaecumque vero pharmaca in potu dentur, et non purgant, neque bilem, neque pituitam, ea cum in corpus ingressa fuerint, vim exhibere opportet, aut frigefaciendi, aut calefaciendi, aut diffundendi. Quaeque vero somnum faciunt ea quietem sanguini exhibere opportet.* »

719. Non è nostro intendimento il diffonderci nel riferire il sentimento di altri varii medici ad *Ippocrate* posteriori, i quali hanno attribuito all' oppio azione elettiva specifica, non precisamente determinata a produrre gli immediati effetti di stimolare o deprimere l' organismo: avvisiamo quindi essere più utile l' esporre ciò che su tal soggetto ci hanno fatto conoscere i mo-

derni scrittori fisiologi, i quali affidati all'ancora della esperienza hanno variatamente opinato sullo stabilire l'azione propria al farmaco di cui occupiamo. In primo luogo ci piace far menzione di uno dei più importanti lavori scientifici che si abbia intorno all'oppio. Il dotto *Nysten* ne è l'autore, ed ha renduto di pubblico diritto le proprie osservazioni nel bollettino della società Filomatica di Parigi per l'anno 1808. *Nysten*, in seguito di molti esperimenti intrapresi coll'oppio sugli animali vivi, ed in seguito dei fatti da lui osservati, ha creduto potere principalmente dedurre che il sugo del papavero sonnifero, comunquemente applicato al corpo vivente, determina l'azione sua nell'encefalo: quest'organo però non resta affetto dall'applicazione immediata dell'oppio, esigendosi che questa sostanza, onde produrre i suoi ordinarj effetti, venga a contatto del cervello mediante la circolazione del sangue. L'alterazione adunque che soffre l'encefalo a cagione dell'oppio è costantemente l'effetto dell'introduzione di quest'agente nel torrente sanguigno; in fatti se l'azione dell'oppio sul cervello fosse un effetto diretto dell'impressione che esso cagiona all'estremità nervose delle parti con cui è posto a contatto, non avrebbe *Nysten* osservato, che negli animali ai quali siasi fatto prendere dell'oppio e siasi in seguito reciso il pajo vago di ambi i lati, si sviluppano l'ebbrezza, la sonnolenza, le convulsioni, e quindi che a tali sintomi succede la morte eziandio: l'azione perciò dell'oppio si esercita nel cervello, ma non viene essa trasmessa a questo viscere col mezzo dei nervi. Inoltre *Nysten* ha dedotto da varii altri esperimenti, che l'azione esercitata dall'oppio sulla contrattilità muscolare, la quale da questo agente resta diminuita, non è un'azione diretta, ma bensì un'azione propagata dall'encefalo col mezzo dei nervi che investono gli organi contrattili; in fatti ponendo l'oppio ad immediato contatto coi muscoli, questi non perdono la loro contrattilità se non dopo che l'oppio sia stato assorbito, e portato in circolo, ed abbia così determinata l'azione sua nel cervello: di più, tolto il cuore ad un animale vivo e tenuto immerso in una soluzione d'oppio, quest'organo mantiene per qualche tempo la sua propria

contrattilità: fatto che chiaramente dimostra non essere la distruzione della proprietà contrattile dei muscoli un effetto diretto dell' azione dell'oppio, ma bensì un effetto secondario di quell'impressione che quest'agente induce nel cervello. Finalmente *Nysten* trova erronea l' analogia che molti fisiologi e medici hanno voluto stabilire fra l' azione dell'oppio con quella del vino e dei liquori fermentati, senza però esattamente determinare qual sia il vero modo di agire della sopra menzionata sostanza.

720. *Wilson* con altre variatissime esperienze ha dimostrato la verità delle asserzioni di *Nysten*, che l'oppio cioè, determina un' azione particolare sul cervello, azione però che non si propaga mediante l'impressione che ricevono i nervi, ma bensì col mezzo del sangue a cui l' oppio si unisce. *Wilson* inoltre stabilisce, che l'azione immediata o di contatto dell' oppio con qualunque siasi parte dell' organismo, è analoga all' impressione indotta da qualunque altro siasi irritante, e non è bastevole per sè stessa a produrre avvelenamento e distruggere la vita; ma tali effetti hanno luogo soltanto quando l'oppio sia stato assorbito, mescolato col sangue e trasportato al cervello. Questo viscere resta affetto dal contatto dell' oppio in un modo speciale; se l'oppio sia in piccola dose, diminuisce la sensibilità e produce il sonno; se sia in dose più forte, promuove convulsioni che hanno un carattere specifico; che sotto l' influenza di esso si diminuisce l' irritabilità dei muscoli volontarii, e che viceversa si aumenta quella dei muscoli non soggetti alla volizione, o almeno resta inalterata. In fine crede *Wilson* che gli effetti prodotti dall' oppio nel cuore e nei vasi sieno varii a seconda della dose; l'oppio in dose piccola aumenta i moti cardiaci ed arteriosi; in dose forte all'opposto istupidisce gli organi addetti alla circolazione sanguigna, e quindi ne infievolisce i movimenti: in ogni caso però l' azione dell' oppio sull'apparato circolatorio non è un' azione speciale, ma bensì un' azione analoga a quella prodotta da qualunque altro agente irritante; non è primaria, ma bensì secondaria a quella indotta dall' oppio sul cervello.

721. Siccome in questo secolo la fisiologia sperimentale e la terapeutica, dedotta da fisiologiche sperienze ha fatto in Francia segnalati progressi, così molti altri fisiologi francesi si sono recentemente occupati ad investigare l' azione dell' oppio nel vivo organismo, e noi andiamo di sì dotti scrittori a brevemente enunciare le opinioni. *Flourens*, il quale ha tanto ingegnosamente sviluppato la fisiologia del cervello, e che ha saputo stabilire: che ogni parte di questo viscere è destinata ad eseguire ed a presiedere a funzioni diverse; ha pur voluto con particolari esperimenti rinvenire in qual parte dell' encefalo apportassero l' azione loro alcuni dei più eroici modificatori terapeutici. Non dubitando il fisiologo francese che l' azione primitiva dell' oppio tutta si esercitasse nel cervello, ha procurato di determinare per via di ben instituiti sperimenti quale delle varie parti cerebrali restasse dall' oppio più particolarmente e sensibilmente alterata. Quindi *Flourens*, introducendo l' oppio per iniezione nelle vene, ha costantemente osservato che l' oppio agisce sui lobi del cervello e consecutivamente sconcerta tutte le funzioni addette a queste parti: le necroscopie danno una chiara prova di quest' asserzione, poichè le traccie delle alterazioni, indotte dall' oppio si rendono patentemente visibili. Il dotto sperimentatore ha fatto conoscere che le alterazioni, che i lobi cerebrali soffrono per l' azione di questo farmaco, sono del tutto analoghe alle lesioni meccaniche, e che la lattuga virosa ed il giusquiamo producono alterazioni identiche nell' encefalo a quelle che l' oppio v' induce.

722. Il più celebre fra i tossicologi e medici legali della Francia, il chiarissimo *Orfila*, si è pure grandemente occupato nel determinare il modo di agire dell' oppio sull' animale economia. Egli in seguito di variatissimi e moltiplicati saggi sperimentali deduce presso a poco ciò che segue; 1 l' oppio agisce negli animali in un modo speciale, con un' azione elettiva da non potersi facilmente indicare con veruno di quei vocaboli che la moderna terapeutica ha introdotto onde esprimere l' azione generale dei rimedii; 2 l' oppio non è, a rigore di termine, nè una sostanza stupefaciente, nè un agente

stimolante; 3 che l'oppio agisce in grazia dei suoi due principii attivi, morfina e narcotina. Noi esporremo in seguito i risultamenti delle esperienze dell'autore sull'azione particolare di ciascuna di queste due sostanze alcaloidi dell'oppio; 4 che l'azione separata della morfina e narcotina costituiscono, insieme riunite, tutta l'azione medicinale e venefica dell'oppio: 5 che le proprietà deleterie dell'oppio sono principalmente dovute alla morfina, poichè l'estratto d'oppio privato di narcotina agisce con eguale intensità sugli animali come l'estratto d'oppio ordinario: 6 che la narcotina non è il principio eccitante dell'oppio, come la morfina non è il principio stupefacente dell'oppio stesso; in ciò il Prof. *Orfila* si oppone direttamente all'opinione del *Magendie*: 7 che i varii fenomeni manifestati dall'azione dell'oppio di stupefazione, cioè, e di eccitamento, non dipendono dal diverso modo di agire degli anzidetti due principii costitutivi dell'oppio; ma bensì dalla diversità delle dosi e dalla varietà delle idiosincrasie degl'individui sottomessi all'azione dell'oppio: 8 che questa sostanza sviluppa l'azione sua costantemente sul cervello, trasportatavi dal sangue, così che l' oppio non produce alcuno dei sintomi che gli sono propri allorchè venga direttamente applicato al cervello, e solo è capace di sviluppare gli ordinarii suoi fenomeni, quando esso sia stato assorbito e mescolato col sangue: 9 che l'azione dell' oppio non si propaga al cervello mediante il sistema nervoso, e che non dipende affatto dalla impressione che questo agente induce in quei filamenti nervosi con cui esso è stato posto a contatto: su tal punto *Orfila* si affida alle già riferite esperienze della recisione del pajo dei nervi vaghi: 10 che l' oppio non distrugge la contrattilità del cuore, perchè questo viscere tolto ad un animale vivente e tenuto immerso in una soluzione d' oppio prosiegue per qualche tempo ad essere irritabile: 11 che l' oppio finalmente non agisce nell'economia animale con un' azione identica a quella dei liquori alcoolici. È facile il rilevare dal fin qui esposto che il professore *Orfila* nelle ultime quattro massime si trova perfettamente all' unisono con i dottori *Nysten* e *Wilson*.

723. Un' opinione circa il modo di agire dell'oppio, che ha risvegliato or ora in Francia l' attenzione dei dotti medici di quella nazione, è quella del dottore *Fallot* medico di Namour del quale andiamo succintamente ad esporre i pensamenti. Il chiarissimo dottore *Strambio* di Milano nei di lui altre volte lodati Annali di medicina fisiologica e patologica (tom. I, pag. 319) è stato quegli che ha fatto conoscere in Italia la *Memoria intorno alla maniera con cui l'oppio agisce sulla economia vivente*. Ecco tutto ciò che dall' anzidetto lavoro scientifico si deduce. Incomincia *Fallot* dal confutare con diversi argomenti l' opinione di *Barbier* (713), e prosiegue il suo scritto coll'esposizione di un di lui particolare modo di vedere sull' azione dell' oppio. Egli crede di potere stabilire, che l' azione dell' oppio si esercita esclusivamente sul sistema nervoso gangliare, e che quest' azione sia eccitante ed atta perciò ad accrescere l' energia vitale delle parti soggette al dominio ed alla influenza dell' indicata considerabile porzione del sistema nervoso: qúindi l' oppio tende ad accrescere la vitalità degli organi interni dell' animale, e ad accumulare in questi una quantità di fluidi maggiore di quella che vi esiste nello stato normale. L' oppio, a senso di *Fallot*, in qualunque dose e comunquemente applicato al corpo vivente, cagiona sempre uno stato di stimolazione e di eccitamento nei visceri addetti alla vita organica, dal che ne consegue che tutte le organiche funzioni si esercitano con maggiore energia ed attività. L' avere il medico francese stabilito il principio che l'azione dell' oppio è specifica ed elettiva sul sistema gangliare, e che è un' azione di stimolo, gli fornisce il mezzo per dare una convenevole spiegazione ad alcuni fenomeni fisiologici e patologici prodotti dall' oppio nell' uomo e negli altri animali; sul qual punto sarebbe stato desiderabile che *Fallot* avesse dato al suo lavoro una maggiore estensione. Conclude in fine l' autore, che « *l' oppio è uno stimolante pel sistema nervoso interno*, *sul quale esercita la sua azione immediata*, *e siccome questo sistema concorre in una proporzione abbondante alla formazione primitiva dei canali capillari*, *così si trovano essi in*

uno stato di sopraeccitazione, dal quale risultano per una parte afflusso di umori nelle estremità arteriose, per l'altra irritazione simpatica dell'organo centrale della circolazione. La stimolazione operata può essere leggiere, moderata o eccessiva, *a seconda o della quantità della sostanza adoperata, o della suscettibilità dell'individuo che ne prova l' azione. Nel primo caso l' irritazione simpatica, proporzionale all'irritazione primitiva, la rimuove e la ripartisce egualmente sui differenti apparecchi, il che aumenta momentaneamente i fenomeni della vita; nel secondo essa si concentra negli organi interni, fra i quali dividesi con sufficiente eguaglianza e produce il sonno; nel terzo la stimolazione si porta verso un solo degli organi interni, vi risveglia una forte infiammazione e si trasmette al cervello, il quale dopo avere inutilmente tentato di liberarsene, eccitando diverse simpatie, finisce per subire una congestione invincibile, la disorganizzione e la morte* ».

724. Egualmente il dott. *Strambio* nei sopra nominati annali (tom. I, pag. 320, 353) ha fatto conoscere quanto *Cambrelin* e *Broussais* abbiano scritto intorno all'opinione di *Fallot* testè riferita. *Cambrelin* si è direttamente opposto al modo di vedere ed alle deduzioni di *Fallot*, dimostrando con ogni maniera di raziocinio e con varii fatti, che l' oppio non affetta esclusivamente il nervo gran simpatico, ovvero il sistema nervoso di nutrizione; ma agisce bensì nell' encefalo o sia nel sistema nervoso di relazione. Sembra inoltre ravvisarsi nello scritto di *Cambrelin* ch' egli opini, essere l' oppio fornito di due proprietà, eccitante e deprimente, dovuta ognuna di esse ad uno dei due principii costitutivi dell' oppio, e che così si uniformi in qualche modo ai pensamenti del *Magendie* e di altri fisiologici (717). Il Prof. *Broussais* ha voluto prendere parte nelle mediche questioni fra i dottori *Fallot* e *Cambrelin*, pubblicando un articolo nei suoi Annali di medicina fisiologica (tom. IV, 1823), nel quale scritto egli enuncia la propria opinione nel soggetto della disputa. Il succitato riformatore della medicina francese opina adunque, che l' oppio irrita la membrana mucosa gastrica, irritazione susseguita da un aumento di moto nel

cuore e nelle arterie, d'onde l'acceleramento della circolazione sanguigna: e da una diminuzione del moto peristaltico dei grossi intestini, d'onde la stitichezza. *Broussais* pensa, che stante la relazione nervosa stabilita dal gran simpatico fra lo stomaco e l'apparato della circolazione sanguigna, debba ritenersi che l'azione primitiva dell'oppio si eserciti sul sistema vascolare, e che dall'aumento del circolo sanguigno sia prodotto l'ingorgo cerebrale. Finalmente il patologo francese crede che l'acetato di morfina agisca in un modo diverso da quello che agisce l'oppio naturale sull'economia vivente, e propone varie importantissime questioni sull'argomento delle azioni e degli effetti dell'oppio, delle quali questioni egli attende lo scioglimento dai cultori e seguaci della medicina fisiologica e dai clinici osservatori (1).

725. Da quanto abbiamo fin qui esposto intorno all'azione dell'oppio sul vivo organismo chiaramente risulta, che grandissima disparità di opinione si debba avere avuto, e si debba avere tuttora circa le applicazioni mediche di questo farmaco. In fatti noi troviamo dei pratici che altamente commendano l'uso dell'oppio in moltissime malattie, e ne formano quasi un'universale panacea, ed altri all'opposto ne limitano la prescri-

(1) Nel momento in cui ci occupavamo ad estendere questo articolo, ci è stata fatta lettura dell'analisi di un'opera di *Charvet*, sull'azione dell'oppio sulla economia animale; inserita negli Annali del sig. *Omodei* (fas. di giugno 1828, p. 388). Noi stimiamo utile cosa il trascrivere in questa nota il riassunto che fa nell'analisi anzidetta lo stesso analizzatore dell'opera. Egli dice: *mi limiterò ad esporre l'opinioni dell'autore e di Weben sulla maniera di agire dell'oppio. Essi dicono che l'oppio agisce;* 1. *sul cuore, e ritarda i suoi movimenti, gli rende irregolari e deboli;* 2. *sul cervello propriamente detto, e genera tensione e pressione alla parte anteriore del capo, diminuzione della sensibilità, sopore ec;* 3. *sul tubo gastro-enterico, e produce aridezza della bocca e della faringe, nausee, vomiti, piccole coliche e costipazione di ventre;* 4. *sul sistema muscolare volontario, ed induce tremore e barcollio nel progredire;* 5. *sulla cute, e genera prurito;* 6. *sulla vescica, ed apporta disuria e sospensione nel getto dell'orina* . . . . . È da sapersi che *Charvet* ha fatto degli sperimenti coll'oppio in tutte le classi degli animali.

zione a pochissimi casi morbosi. Senza dilungarci in una troppo copiosa enumerazione di medici scrittori, noi nomineremo soltanto fra gli antichi un *Silvio* ed un *Sydenham* che furono larghissimi amministratori di oppio nella loro pratica. Del primo noi abbiamo già per incidenza dato un cenno nell'introduzione (XIII), dove abbiamo notato che questo clinico insigne avrebbe tralasciato l'esercizio di sua professione se in natura non avesse esistito l'oppio, che riguardava qual più utile dei rimedii ed il sovrano dei medicamenti. In quanto a *Sydenham* ognuno sa come egli non sia stato meno prodigo del *Silvio* ad ammettere l'oppio nel trattamento curativo di moltissime malattie d'indole diversa o nel vario stadio di esse. Che diremo poi della profusa amministrazione dell'oppio fatta in tempi a noi più prossimi ed in quell'epoca infausta della medicina in cui si trovava nel suo pieno vigore l'incendiaria pratica Browniana? Noi ben rammentiamo, come in quegli anni, che erano i primi della nostra pratica, non si curava presso a poco malattia nel corso della quale non si fosse prescritto all'infermo dell'oppio; o fosse ciò per eccitare il sistema a maggiore reazione, poichè le malattie quasi tutte dipendere si facevano, come è ben noto, da condizione morbosa di debolezza; ovvero fosse ciò per frenare i sintomi nervosi e le affezioni di dolore che sì spesso accompagnano le acute e croniche infermità. Non vi è per avventura stata un'epoca nella quale si sia fatto tant'uso di oppio, quanto quella in cui sì altamente apprezzavasi la dottrina di *Brown*. Viceversa nel secolo XVII, in opposizione agli anzidetti medici *Silvio* e *Sydenham* si trovò la pratica di *Sthal*, il quale non ebbe a sdegno di scrivere un'opera che ha per titolo *De impostura opii*. In questo scritto lo *Sthal* si mostra contrario all'uso di sì fatto farmaco, adducendo per argomenti del suo opinare che l'attività dell'oppio consiste nello instupidire, nel diminuire la sensibilità, e così indirettamente calmare i dolori senza giammai togliere la causa che li produce e giovare alla malattia di cui il dolore è sintoma; e che l'oppio è purancо nocevole, siccome un medicamento che rende istupidita ed insensibile la fibra, dal che ne consegue una

sospensione ne'suoi movimenti, la quale è causa che la natura si arresti nell' effettuare la crisi e le salutari espulsioni della materia morbifica. Nel secolo attuale poi l' uso dell' oppio nella pratica è molto limitato, ed in generale i medici, se sieno eccettuati gl'inglesi, si mostrano molto parchi nell' amministrazione di questa sostanza. In Italia, ove si ammette la flogosi per generale condizione di quasi tutte le malattie, l' uso dell' oppio è pochissimo esteso, poichè si ritiene questo modificatore terapeutico come un agente stimolante ed eccitante. Anche in Francia sembra che l' oppio non si riguardi qual farmaco di estesa applicazione medica, poichè i compilatori del dizionario delle Scienze mediche, scrivono che l' oppio è un medicamento incerto, sovente dannoso, di cui è d' uopo usarne prudentemente; che non vi è quasi veruna flemmasia nella quale debbasi l' oppio impiegare; che le irritazioni nervose le meno intense, o il dolore per causa meccanica sono i soli casi in cui lo si può amministrare con vantaggio. Ciò non pertanto senza farci noi in questo scritto nè lodatori, nè sprezzatori della medica applicazione dell' oppio, andremo succintamente indicando quelle malattie in cui è generale consentimento dei pratici che l' oppio possa essere giovevole, e ciò percorrendo le varie classi delle medesime.

726. Nella classe delle febbri, alcuni generi di esse ammettono, a senso di varii pratici, nel loro trattamento curativo l' uso dell' oppio. Si conviene quasi generalmente dai medici che il medicamento in questione possa amministrarsi in tutte quelle febbri continue così dette nervose, adinamiche, asteniche, ed in particolare in quei casi in cui i sintomi principali delle febbri sovraccennate sieno un' eccessiva prostrazione delle forze, un ostinato pervigilio, un' affannosa ansietà, convulsioni svariate ed abbondanti evacuazioni alvine. Altri medici si mostrano anche meno inclinati ad amministrare l'oppio nelle febbri continue nervose, e vogliono che questo farmaco si amministri sempre all' ultimo stadio di malattia, essendosi osservato che usandone nel principio o nello stato più intenso del morbo riesce un medicamento incerto e talvolta anche pericoloso.

Cullen, a cui fanno eco altri molti distinti clinici, particolarmente è di tale opinione, e riguarda in generale utile l'oppio contro le febbri continue, allorquando gl'infermi presentano sussulto nei tendini, vaniloquio o delirio non infiammatorio, che non intermette con lungo sonno.

727. Per rapporto alle febbri intermittenti, resta provato da molte osservazioni, e sanzionato dall'esperienza di molti pratici, che l'oppio riesce più utile di quello che vantaggioso si mostri nelle febbri continue. *Sydenham* trovò già efficacissimo il suo *Laudano* per vincere le febbri perniciose. Inoltre in buon numero sono quei medici i quali si sono serviti dell'oppio contro le febbri stesse, e specialmente ne commendano l'uso in quei casi di perniciosa che abbia per sintomi il polso contratto, le convulsioni e l'insomnio, all'opposto è controindicato l'oppio in quei casi di febbre perniciosa accompagnata da ingorgo cerebrale, da coma, ed egualmente nella perniciosa stupida, apoplettica ed altra di simile natura. Si hanno pure delle osservazioni dimostranti che l'oppio solo è stato sufficiente a frenare alcune febbri di periodo vario, non perniciose, o che almeno è stato bastevole a rendere l'intermittenza più decisa e di più lunga durata, ed a promuovere una più abbondante traspirazione, in seguito dei quali effetti piccola dose di corteccia è stata sufficiente a debellare del tutto la malattia. *Boerhaave* usava nelle febbri intermittenti un preparato al quale aveva dato lo specioso nome di *sudoriferum antipyreticum raro fallens*, e nel quale l'oppio costituiva uno dei principali ingredienti. *Cullen* egualmente loda l'uso dell'oppio nelle febbri accessionali, specialmente associato alla china, entro però certi particolari limiti, e spiega i salutari effetti di questo farmaco nelle febbri anzidette, applicando l'opinione che aveva sull'azione dell'oppio alla sua particolare teoria delle febbri intermittenti. In fine molti sono i medici trapassati e viventi che commendano l'uso dell'oppio nel trattamento delle febbri di periodo, e si potrebbero all'uopo indicare molti nomi e riferire molte osservazioni se non si avesse tema di dilungarci soverchiamente. L'associa-

zione dell'oppio alla china, onde rendere più attiva la facoltà antiperiodica di questa corteccia, ha riscosso presso che il generale consentimento dei pratici. Noi abbiamo in altro luogo parlato eziandio della attività che mostra l'oppio nel debellare le febbri intermittenti, qualora sia questa sostanza unita al tartaro stibiato (536).

728. Quantunque sieno quasi perfettamente all'unisono i clinici tutti di ogni età e di ogni nazione nel ravvisare nocevole l'oppio nel trattamento delle malattie infiammatorie; pure vi hanno alcuni pratici che ne commendano i vantaggi in morbi sì fatti. Si assegnano da questi le circostanze delle malattie flogistiche in cui il medico può essere autorizzato all'ammistrazione dell'oppio; 1. allorchè l'affezione flogistica sia congiunta a grave irritazione nervosa; 2. quando la flogosi occasionata da causa irritante locale sia stata previamente mitigata con antecedenti sottrazioni sanguigne, come in alcuni casi di calcoli biliari e renali; 3. quando la flogosi non sia molto intensa e che possa credersi utile il promuovere abbondante traspirazione per dissipare la flogosi stessa, come nei casi di artritide e di reumatismo; 4. in fine quando l'infiammazione sia passata allo stato di suppurazione. È inoltre da osservarsi che quei medici i quali ammettono nell'oppio o un'azione totalmente deprimente, o quelli che vi considerano una azione mista, stimolante e deprimente, si mostrano più degli altri proclivi a prescrivere l'oppio nei mali flogistici, sempre però congiuntamente al salasso: dicono i primi, che mentre la flebotomia diminuisce l'afflusso del sangue nella parte flogosata, l'oppio calma il dolore indotto dalla flogosi: ed i secondi pensano che il salasso serva a compensare il potere stimolante dell'oppio ed a domare la flogosi; mentre l'azione deprimente del rimedio stesso isolata valga a calmare il dolore. *Cullen* però, sebbene conceda all'oppio le due azioni di stimolante e sedativo, pure asserisce che questo farmaco non è mai convenevole nelle malattie infiammatorie, perchè l'acceleramento che esso, come stimolante, induce nei moti della circolazione, non serve a bilanciare la facoltà che esercita come sedativo nel sistema nervoso.

729. Non vogliamo ommettere di riferire quanto recentemente il dott. *John Amstrong* ha scritto sull'uso dell'oppio nelle malattie infiammatorie, e che trovasi registrato nelle transazioni della società medica di Londra (tom. XII, par. II). *Amstrong*, approfittandosi della pratica dei medici dell'Indie, i quali amministrano l'oppio solo, ovvero unito col calomelano nelle malattie infiammatorie, dopo praticato il salasso, ha tentato la stessa pratica in Europa con felicissimo successo. Nelle peritoniti accompagnate da intenso dolore, l'autore trae sangue sino al deliquio, cessato il quale amministra una pillola di tre grani d'oppio, ovvero una soluzione oppiata di egual dose: la somministrazione di tal rimedio suol essere seguita da un placido sonno, dalla cessazione del dolore, e da un'abbondante e generale traspirazione: ordinariamente il dolore non si manifesta più, ma in caso che esso si rinnovi con durezza e vibrazione di polso, l'autore ripete il salasso, e quindi l'oppio come sopra: rare volte, dice egli, occorre il terzo salasso, fatto il quale amministra l'oppio col mercurio dolce alla dose di un grano del primo e due del secondo, e poi di mezzo grano a due ogni quattro ore. Nelle epatiti, *Amstrong* fa precedere il salasso e quindi amministra l'oppio col mercurio dolce. Nella nefrite e nella colite ha similmente trovato utilissimo l'oppio dopo il salasso, come pure nella peritonite puerperale. Nelle flogosi del petto ha veduto l'autore essere similmente giovevole l'oppio dopo copiosi salassi: la dose non ha mai oltrepassato i cinque grani per una sol presa. L'oppio, a senso di *Amstrong*, è controindicato in quei casi in cui si abbia lingua rossa, aspra, secca e lucida.

730. Alquanto discordi si ravvisano essere i sentimenti dei pratici relativamente alla convenienza dell'oppio nelle malattie esantematiche in genere, e nel vajuolo in ispecie. Per rapporto alle prime, la maggior parte dei medici convengono che l'oppio sia dannoso perciocchè riscaldante e stimolante; nondimeno alcuni clinici ammettono che l'oppio possa amministrarsi nelle malattie esantematiche, avendo in considerazione la sua virtù diaforetica, e dicono essi che questo medicamento

può amministrarsi al pari di qualunque altro rimedio che atto sia a promuovere abbondante traspirazione. Noi non siamo però portati ad ammettere sì fatto pratico precetto, e crediamo che debbasi, nelle malattie, di cui è questione, usare qualunque altro diaforetico, e ci serviamo nella nostra pratica, anzichè dell'oppio, piuttosto del nitro, dell' acetato di ammoniaca, dell'ossido d'antimonio ec. Per rapporto al vajuolo, si hanno pratici distintissimi che commendano nella cura di questo morbo esantematico l'amministrazione dell'oppio, tali sono un *Sydenham*, un *Boerhaave*, un *Mead* ed un *De-Haen*: a questo ultimo in particolare si è saggiamente opposto il *Tissot*, che, come ognun sa, ha scritto sì bene intorno al vajuolo. Questo clinico valentissimo indica da vero maestro tutte le ragioni che fanno contro la pratica di amministrare l'oppio nel vajuolo, e fra le molte cose dice, che *Rhasis* il quale per il primo ha fatto conoscere la malattia, non parla dell'uso dell'oppio, e che siccome nessun pratico amministrerebbe ai vajuolosi il vino, così neppure convenevole deve riguardarsi l' uso dell' oppio in questa malattia, il quale agisce nell' organismo in un modo identico a questo liquore.

731. L' amministrazione dell' oppio in quella classe di malattie, distinta dai nosologi col generico nome di profluvii, è stata ed è tuttora soggetto di mediche discussioni. Se in primo luogo vogliasi tenere ragionamento delle emorragie o profluvii sanguigni, si dovrà convenire che l'oppio è in generale più nocevole che vantaggioso, benchè alcuni medici variatamente ragionando sul soggetto opinino che talune emorragie sieno curabili coll' oppio. Noi su tal argomento avvisiamo che quanto si è detto relativamente all'uso del vino e dei liquori fermentati nel trattamento delle emorragie (683) possa eziandio valere in riguardo all'oppio; e la maggior parte in fatti dei pratici convengono su questo punto di clinica medica.

732. Nella dissenteria o profluvio muco-sanguinolento intestinale, alcuni medici ammettono l' uso dell' oppio, e sopra tutto quando la dissenteria è accompagnata da dolori e tenesmi, il che avviene nella mag-

gior parte dei casi. Si sa quanto spesso i pratici volgari nella cura delle dissenterie ricorrono all' amministrazione del famigerato elettuario aromo-oppiato conosciuto nelle farmacie col nome di *Elettuario Diascordio*, questo preparato, al pari che l' oppio in sostanza, o qualunque preparato di esso, sono da considerarsi come farmaci dannosi nel trattamento della dissenteria. Se egli è vero, del che non puossi omai più dubitare, che l' essenza dell' accennata malattia sia riposta nella flogosi intestinale, l'uso dell'oppio sarà da considerarsi nocevole al pari di qualunque altro stimolante. Ed inoltre, se egli è vero ciò che hanno osservato alcuni moderni medici, che l' oppio ha la proprietà di flogosare la membrana mucosa gastro-enterica, si avrà una ragione di più per proscrivere questo rimedio dalla cura delle dissenterie. In fine, se egli è vero che l' oppio aumenta l' energia vitale ed i vitali movimenti dell' apparato circolatorio, sarà sempre da reputarsi dannosa l'amministrazione di questo farmaco nella dissenteria, che costantemente è accompagnata da febbre molto intensa. Non è quindi da maravigliarsi se in piccolo numero sono quei medici i quali consigliano l' uso dell' oppio nella malattia di che si tratta; e se d' altronde moltissimi sono quei pratici che ne condannano l' amministrazione. La diarrea o profluvio intestinale mucoso, e molto più la diarrea cronica può essere più convenevolmente trattata coll' oppio di quello che lo sia il flusso dissenterico. Troppo a lungo si andrebbe se si volessero accennare i nomi e le osservazioni dei valentissimi medici trapassati i quali hanno utilmente amministrato l' oppio nella diarrea cronica, e ne hanno nella maggior parte dei casi ottenuto dei felici risultamenti. Noi ci limitiamo pertanto a citare il rispettabile nome di *Cullen*, che si mostra assai propenso per ravvisare l' oppio efficace rimedio a frenare la diarrea. Recentemente poi il professore *Broussais* ammette del pari l' uso di questo farmaco nella malattia anzidetta, e ne ripete l' utilità dall'azione che l' oppio sviluppa nei crassi intestini, nei quali diminuisce l' irritabilità ed il troppo esaltato moto peristaltico. Inoltre anche *Cambrelin*, da noi altra volta nominato in quest' articolo, ci presenta delle osserva-

zioni chiaramente dimostranti l'utilità dell'oppio contro la diarrea cronica. Trovandosi egli all'assedio di Dresda ebbe luogo di sperimentarne i buoni effetti in un numero ben considerabile di militari; il perchè questo medico è portato a credere che in quasi tutti i casi di cronica diarrea sia per avventura l'oppio uno dei più salutari rimedii. Finalmente tutti i pratici sanno che l'oppio esercita un'azione particolare sul tubo intestinale, in cui diminuisce costantemente la secrezione mucosa; ed egualmente conoscono quanto l'oppio sia vantaggioso per diminuire quelle diarree associate alla tisichezza, ad altre cachessie, e che i clinici distinguono col particolar nome di diarree colliquative.

733. Anche altri profluvii mucosi sono suscettibili talvolta di essere convenevolmente trattati coll'oppio. Si hanno diverse pratiche osservazioni, che fanno conoscere i buoni effetti di questo rimedio nel vincere o almeno nel moderare le gonnorree ostinate, le leucorree uterine, i catarri vescicali e polmonari, qualora siffatti mucosi profluvii abbiano assunto un carattere di cronicità, e che non sieno accompagnati da moti febbrili, da traccie troppo decise di flogosi, o da altri sintomi indicanti erettismo nel sistema vascolare, e generale condizione di stimolo.

734. In quel morboso profluvio di orine sì spesso fatale, e distinto col nome di diabete, si hanno delle osservazioni dimostranti che l'oppio ha recato considerabile giovamento. L'efficacia di questo farmaco nell'anzidetta malattia era già stata proclamata da *Darwin*, *Feriar*, *Warren e Money*. Ora *Heyheken* medico nell'isola di Madera riferisce un caso di diabete mellito in cui l'infermo fu risanato unicamente dall'uso dell'oppio; avendogliene somministrato in più giorni seicento grani gradatamente, ed in un sol giorno quindici grani. Anche *Vill-Carter* ci fornisce altre osservazioni sul soggetto, poichè egli sull'esempio di *Marsh* si è servito utilmente dell'oppio nel diabete. In fine *Elliotson* ha intrapreso delle apposite esperienze sul soggetto dalle quali risulta che l'oppio non solo è giovevole a moderare l'eccedente quantità di orina, ma ancora a spogliarla del principio zuccherino di cui abbonda. Egli però avverte, che

volendo approfittarsi dell' azione sanatrice dell' oppio contro il diabete, il medicamento deve prescriversi a dosi generose di un denaro ed anche di mezza dramma.

735. Siccome diversi medici portano sull'azione dell'oppio l'opinione stessa di *Darwin (710)*, che questo medicamento cioè, valga a rianimare l'attività del sistema assorbente ed eccitare i vasi inalanti ad un maggiore assorbimento; così considerano l' oppio qual' utile rimedio nella cura delle idropi. Si hanno quindi diverse storie concernenti dei casi d' idrotorace, di ascite e di anasarca, condotti a guarigione mediante la prescrizione dell' oppio, ragione per cui l'anzidetto inglese fisiologo non a torto ha collocato questo agente terapeutico nella classe da lui stabilita dei medicamenti assorbenti. Noi rammentiamo sul proposito la storia di due inferme affidate alla nostra cura, affette da idro-torace consecutivo, in una, ad acuta malattia puerperale, e nell'altra, a grave affezione flogistica delle membrane della cavità del petto. In queste due donne la malattia primitiva percorse un lungo periodo, ed allorquando incominciammo a scorgere dei segni non equivoci, indicanti la raccolta di linfa nel cavo toracico, eran già esse da più di un mese infermate. Quantunque noi fummo in ambedue questi casi condotti alla prescrizione dell'oppio da altre morbose circostanze, pure avemmo luogo di osservare che l' uso di questo medicamento in unione di altri mezzi curativi contribuì mirabilmente a promuovere l'assorbimento dei fluidi esistenti nell' interno del petto, e risolvere così l' idro-torace.

736. Non mancano medici scrittori che vantano l'oppio qual valevole rimedio per opporsi ai progressi della sifillide, della tisi polmonare e del carcinoma, e per vincere eziandio queste morbose affezioni. La virtù antisifillitica dell' oppio è stata sopra tutto proclamata da *Michaelis*, *Saunders*, *Cullen* figlio ed altri varii medici: non si hanno però fatti tanto positivi onde potere ascrivere l' oppio al ruolo dei medicamenti proprii a combattere la sifillide: solo si conosce che in molti casi di malattia venerea hanno i pratici ritratto considerabile vantaggio associando, nel trattamento curativo, l'uso dell' oppio a quello dei mercuriali, tanto per l'interno,

quanto per l' esterne applicazioni. Altri clinici poi opinano che l'oppio possa riguardarsi utile nei trattamenti antisifillitici soltantò come un rimedio palliativo, tendente colla sua proprietà calmante a sedare quelle dolorose affezioni che accompagnano alcune forme della malattia venerea. Per rapporto alla tisi polmonare sonovi alcuni clinici che confidano nei salutari effetti dell'oppio: noi nominiamo il chiarissimo *Alibert*, che commenda la somministrazione di questo farmaco in ogni stadio della malattia; ma sembraci d'altronde ben fondata l' opinione di *Young* il quale dice, che se l'oppio mitiga i sintomi della tisi, ne rende più intensa la causa. Le cognizioni che attualmente si hanno sull'azione dell'oppio, che vuolsi generalmente ritenere per stimolante, e sulla natura della tisi polmonare, che vuolsi considerare qual lento processo flogistico, rendono l'opinione di *Young* sommamente apprezzabile. Ad onta di ciò molti pratici consigliano di amministrare l'oppio ai tisici nell' ultimo periodo del loro malore, tanto colla mira di porre un freno ai progressi della suppurazione, quanto colla veduta di calmare la diarrea colliquativa. Finalmente perciò che riguarda la virtù anticarcinomatosa dell' oppio, questa è stata dai pratici proclamata al pari di quella di tutti gli altri medicamenti virosi e narcotici: i risultamenti però delle osservazioni sono realmente tali da inspirare molta fiducia, sull'attività medicamentosa dell' oppio contro il carcinoma? L' indicato medicamento vale nulla più nella cura dell'anzidetta malattia di quello che valgono gli estratti delle piante solanacee? Nondimeno senza riferire le varie osservazioni che si hanno sul proposito, ci piace rammentare quanto recentemente ha annunciato il professore *Chiappa*, di avere cioè condotto a guarigione un carcinoma dell' utero col solo uso interno dell' oppio, e colle topiche iniezioni fatte con sostanze astringenti.

737. Una delle più decantate virtù possedute dall' oppio è la proprietà calmante antispasmodica, quindi è che questo medicamento viene generalmente impiegato a calmare presso che ogni sorta di dolorose affezioni, e su tal punto di pratica convengono presso che tutti i medici. Fa d'uopo però avvertire che molti di essi, assai

avedutamente pongono un limite alla prescrizione dell'oppio per dissipare i dolori, eccettuandone quelli d'indole veramente flogistica, contro dei quali l'applicazione dell'oppio sarebbe inopportuna ed anco dannosa. Si rammenti al proposito quanto noi abbiamo poco sopra esposto (728). L'oppio, come calmante, viene applicato tanto internamente, quanto esternamente, le frizioni oppiate sono di un uso estesissimo nella pratica. Alcune malattie dolorose ammettono quasi generalmente nella loro cura l'amministrazione dell'oppio: sono d'annoverarsi in questa serie la cardialgia, la colica flatulenta, la colica saturnina (sulla qual malattia l'oppio passa come specifico), la cefalalgia, la prosopalgia, l'ischiade, la cronica reumatalgia, l'odontalgia, l'epatalgia, lo spasmo vescicale ec. Si vedrà in appresso quanti servigi abbia renduto la moderna chimica coll'esatta analisi dell'oppio, onde applicare la morfina, uno dei principj costitutivi di esso, qual sostanza sedativa, antispasmodica e calmante per eccellenza.

738. Fra le malattie tutte però delle quali abbiamo noi fino ad ora tenuto discorso, le malattie del sistema nervoso sono quelle su cui i medici hanno fatto la più estesa applicazione dell'oppio. Noi andremo con brevità esponendo ciò che si ha di più ragguardevole sul soggetto. Nelle convulsioni croniche, e nelle nervose affezioni di dolore si reputa, per quasi comune consentimento dei pratici, utilissimo l'oppio. Su tal punto di pratica però fa di mestieri avere molti riguardi sulla causa e sulla natura delle convulsioni e dei dolori nervosi prima di decidersi alla prescrizione dell'oppio o dei suoi varii preparati. In generale è da reputarsi nocevole il rimedio in questione allorquando le anzidette malattie sieno causate da pletora, da gastrica irritazione e da soppresse evacuazioni e secrezioni; ovvero sieno esse associate a malattie infiammatorie. Uno dei più terribili morbi convulsivi è il tetano, ed in questa malattia, perchè sommamente pericolosa, sarebbe più che in ogni altra desiderabile che la medicina possedesse un rimedio sicuro per vincerla. Molti pratici hanno appunto creduto di aver trovato questo rimedio nell'oppio, ma l'opinione di questi viene contraddetta da altri clinici,

al pari dei primi valenti ed avveduti. L'uso dell'oppio nel tetano è tuttora soggetto di medica questione: la disparità però delle opinioni è per avventura una conseguenza delle inesatte nozioni che si hanno, tanto circa al vero modo di agire dell' oppio nel sistema nervoso, quanto nella vera condizione patologica del tetano? Noi non osiamo decidere su di un argomento di tanta importanza, e solo vogliamo indicare che si hanno delle storie di tetani primitivi e traumatici felicemente sanati coll'uso dell'oppio, ed altre storie concernenti osservazioni contrarie all'efficacia di questo medicamento. Non vogliamo però ommettere di riferire alcune osservazioni di tetani condotti a guarigione con un singolare modo di applicazione dell' oppio, e ciò per rendere più estesa la storia di questo pregevole medicamento.

739. Si legge nella Biblioteca universale di Ginevra (tom. 23) una bella osservazione di *Coindet* relativa alla cura di un tetano, eseguita mediante l' applicazione dell' oppio per injezione nelle vene. Si trattava di una donna già soggetta a convulsioni isteriche, che fu sorpresa da tetano: fu all' inferma senza effetto alcuno somministrato l' oppio per bocca ed applicato per clistere. *Coindet* suppose che l' inattività dell' oppio inghiottito potesse derivare dall'azione che su di esso avessero esercitato i sughi gastrici, o decomponendolo o snervandolo: propose quindi d' injettare il medicamento nelle vene. A tale effetto il medico Ginevrino disciolse in un' oncia d' acqua distillata calda un denaro d' oppio: filtratta la soluzione rimasero nel filtro dodici grani e mezzo di materia non disciolta: della soluzione ne injettò un'ottava nella vena basilica, da cui si ebbe qualche segno di miglioramento: furono ripetute altre injezioni colla stessa dose, e coll' intervallo di un minuto di tempo fra l'una e l' altra: queste arrecarono un deciso miglioramento, ma una quinta injezione dissipò compiutamente il tetano.

743. Anche più interessanti sono alcune osservazioni di *Guerin* relative al soggetto, e si veggono registrate negli Annali di medicina del dott. *Omodei* (fasc. di decembre del 1824, pag. 473). Un' osservazione di *Guerin* riguarda il caso di un fanciullo affetto da tetano trau-

matico, il quale restò sanato mediante frizioni fatte alle gengive con tre grani di estratto acqueo di oppio. Un' altra osservazione è relativa ad un uomo già convulsionario che fu in un giorno preso da convulsioni tetaniche; queste furono vinte compiutamente con introdurre nella piaga di un diversivo una pallottola spalmata con estratto di oppio e di giusquiamo. La terza osservazione si riferisce ad una donna già convulsionaria da due anni nella quale le convulsioni erano addivenute tetaniche; fu aperto un vescicante nella coscia e si applicò nella piaga un miscuglio di estratto d'oppio e di giusquiamo; questa pratica fu bastevole a sciogliere compiutamente la rigidità muscolare; la stessa donna sorpresa altre volte dalla medesima malattia fu sanata coll' egual metodo curativo (1). Come *Guerin* ha trovato utile nella cura del tetano la riunione dell' oppio al giusquiamo, così *Stutz* ha rinvenuto vantaggioso, per vincere la stessa malattia, l' associazione dell' oppio coll' ammoniaca, somministrando questi medicamenti all' interno sopra tutto nei tetani traumatici.

741. I tentativi fatti coll'oppio nella cura dell'epilessia non hanno avuto presso i pratici quell' esito favorevole che alcuni di essi sperarono di ottenere. Il farmaco in questione si è mostrato incertissimo per vincere l' epilessia; forse perchè variatissime sono le cause che danno origine a morbo siffatto. *Tissot*, che si è particolarmente occupato nel comporre un dotto scritto sull' epilessia,

(1) Lo stesso sig. *Guerin* ha avuto luogo di osservare, che l' oppio ed il giusquiamo sono suscettibili di essere introdotti nel corpo vivente, e di sviluppare l' azione loro ancorchè queste sostanze sieno applicate sulla superficie delle membrane mucose. Questo medico ha saputo ingegnosamente trarre profitto da questa osservazione, poichè ha immaginato d' introdurre nell' uretra una candeletta spalmata di estratto d' oppio e di giusquiamo nei casi di ernie incarcerate, dopo di avere esaurito tutti gli altri mezzi, tendenti a portare l' anello inguinale in uno stato di rilassamento. La pratica del sig. *Guerin* ha avuto, per suo detto, un ottimo risultamento in tutti quei casi di tumore erniario senza aderenze, poichè l' introduzione della suaccennata candeletta ha condotto il malato in uno stato di svenimento e rilassamento generale muscolare, per cui è stato facile di ricondurre il tumore erniario, ovviando l' operazione. Nei casi di aderenza la pratica suddetta è riuscita frustranea, e si è dovuto operare.

crede che questa malattia possa essere curabile coll'oppio ogni qualvolta la medesima riconosca per causa lo spavento, l'irritazione meccanica, ed in particolare quella dei calcoli nei reni o negli ureteri, e la difficile dentizione nei bambini. L'isterismo è pure una delle malattie nervose che raramente ammette nel suo trattamento curativo l'uso dell'oppio; poichè l'isterismo è sovente l'effetto di pletora uterina: quando però lo stato di congestione dell'utero, ovvero anche lo stato flogistico di questo viscere sia stato convenientemente diminuito colle evacuazioni sanguigne e con altri idonei mezzi terapeutici, l'oppio potrà amministrarsi, e si otterranno in tal caso favorevoli risultamenti. Allorchè poi si avranno delle donne in cui l'isterismo sia una conseguenza della loro debole costituzione, o di eccessiva sensibilità ed irritabilità del sistema nervoso, l'oppio potrà essere un opportunissimo rimedio. Alcune osservazioni dimostrano del pari l'utilità del farmaco di cui si tratta per vincere quella particolare forma di malattia convulsiva, distinta dai pratici col nome di *horea* o ballo di s. Vito. Varii pratici ritengono che l'oppio possa essere applicabile alla cura della mania, ma in verità prima di prescriverlo in questa malattia è d'uopo fare molte riflessioni sulle cause, natura e stato del morbo: poichè il più delle volte i maniaci, trattati coll'oppio, hanno evidentemente deteriorato nella loro condizione. Si è poi generalmente riconosciuto nocevole l'oppio nell'ipocondriasi, nelle affezioni comatose, nell'apoplessia e nella maggior parte dei casi di paralisi. Diverse malattie nervose, che hanno lor sede negli organi toracici, come la palpitazione, l'asma nervoso e la tosse convulsiva possono ammettere nel loro trattamento curativo l'uso dell'oppio, che si è veduto il più delle volte giovevole, sempre però allorquando il pratico abbia bene esaminata la causa, la natura ed i sintomi di tali affezioni. Finalmente l'oppio si è mostrato vantaggioso in quasi tutti gli stati di nervosa irritazione dell'apparato digerente. La colèra, la pirosi idiopatica ed il vomito ostinato sovente si calmano coll'interna somministrazione dell'oppio. Per quest'ultima morbosa affezione è pure vantaggiosa l'applicazione esterna di qualche preparato oppiato, e molti pratici hanno ri-

tratto grand' utilità dalle frizioni fatte allo scrobicolo del cuore colla tintura tebaica o col laudano liquido, ovvero dall' applicazione di cataplasmi oppiati.

742. Per proseguire nella trattazione di quest' articolo a seconda di quello che abbiamo stabilito (706), dobbiamo far parola dell' azione e medica applicazione dei due materiali *sui generis*, che la recente analisi chimica ha rinvenuto nell' oppio. In quanto alla *Narcotina* si è già detto ciò che pensa il sig. *Magendie* circa all' azione di questa sostanza alcaloide sull' animale economia. Egli ha creduto rinvenire nella narcotina un potere stimolante. *Magendie* dice, che sottoposto un cane all' azione di un grano di narcotina, disciolta nell' olio, l' animale è sorpreso da uno stato di sbalordimento, che potrebbe confondersi collo stato di sonno, sebbene ne sia ben diverso, tanto perchè gli occhi restano aperti e fissi, quanto perchè la respirazione è meno profonda: che l' animale si rende melanconico ed immobile e che perisce entro lo spazio di ventiquattro ore. Combinata la narcotina, prosiegue *Magendie*, coll' acido acetico si hanno effetti ben differenti: l' acetato di narcotina si sopporta dagli animali anche fino alla dose di ventiquattro grani senza indurre in essi la morte: questo sale cagiona nei medesimi degli effetti eccitanti, analoghi a quelli della canfora, cioè moti convulsivi, fisonomia di spavento, sciliva spumosa alla bocca ec. *Magendie* adunque ha creduto di poter dedurre da tutte le di lui esperienze, fatte colla narcotina, che questa materia è nociva quando è unita ad acido, ed è molto eccitante. Inoltre il professore parigino ha voluto esaminare l' azione dell' estratto acqueo di oppio, spogliato di narcotina mediante l' etere, ed asserisce che questo estratto ha un notabile vantaggio sull' estratto acqueo ordinario, e che gli è sembrato assolutamente narcotico, sviluppando un' azione analoga a quella della morfina, ma in grado più debole. *Orfila* d' altronde non ha ottenuto dalle sue esperienze fatte in compagnia del signor *Hennelle* sulla narcotina i medesimi risultamenti del *Magendie*, e si oppone dicendo: 1. che la narcotina non è il principio venefico ed eccitante dell' oppio, poichè l' estratto d' oppio privato di narcotina è tanto eccitante quanto quello ordinario, ed uccide gli ani-

mali nello stesso spazio di tempo: 2. che è pur falsa l'opinione di *Magendie*, il quale crede che la narcotina sia più eccitante quando è unita all'acido acetico: 3. che l'azione della narcotina disciolta nell'olio e nell'acido idro-clorico è negli animali di poca entità, riducendosi gli effetti di essa a quelli di un leggiero stupefaciente (1). Nella disparità delle opinioni fra i due fisiologi sperimentatori, il dott. *Bally* ha voluto fare dei

(1) Sembra che il prof. *Orfila*, anteriormente agli esperimenti da lui fatti insieme col sig. *Henelle* sulla narcotina, si sia espresso nel modo di agire di questo principio costitutivo dell'Oppio in una maniera alquanto diversa; perchè *Orfila*, nella di lui opera che ha per titolo « *Leçons de Médecine legale. Paris* 1821 *tom.* 2, *p.* 201 » si esprime in riguardo all'azione della narcotina colle parole seguenti, che noi stimiamo utile di riferire tradotte nel nostro idioma. 1. *Dieci o dodici grani di principio di Derosne possono essere applicati sul tessuto cellulare della parte interna della coscia senza cagionare il minimo accidente:* 2. *otto, dieci o dodici grani del medesimo principio, disciolto in sei o otto dramme d'olio di oliva ed introdotti nello stomaco determinano gli effetti seguenti: quindici o diciotto ore dopo la loro amministrazione, gli animali provano nausee, che non tarderebbero di essere seguite da vomito, se non si ponesse un ostacolo alla espulsione delle materie contenute nello stomaco; essi sembrano più deboli e come presi da uno stato di stupore: le loro estremità posteriori si piegano a poco a poco; la respirazione è alquanto accelerata; poco dopo si ridestano per trasferirsi in avanti e sembrano più risvegliati. Questo stato dura più ore fino a che la debolezza sia tanto considerabile da forzarli a giacere o sul ventre o sui lati, attitudine nella quale muojono dopo qualche ora. La morte è preceduta da leggeri moti convulsivi nelle membra; essa avviene dopo due, tre o quattro giorni; non si osserva per altro nè vertigine, nè paralisi dell'estremità, nè grida lamentevoli, nè forti scosse convulsive, le quali hanno luogo per l'azione della morfina e dell'oppio; gli organi dei sensi esercitano liberamente le loro funzioni. All'apertura del cadavere non si scuopre alcuna rilevante alterazione nel canale digerente*: 3. *un grano del medesimo principio di* Derosne, *disciolto nell'olio ed injettato nella vena jugolare, produce uno stato di stupore analogo a quello sovraccennato, e può apportare la morte entro lo spazio di* 24 *ore:* 4. *dodici grani disciolti in circa due dramme di aceto concentrato possono essere iniettati nella parte interna della coscia senza che ne risulti inconveniente veruno; mentrechè la medesima dose di acetato di morfina applicata sullo stesso tessuto, dà luogo a tutti i sintomi di avvelenamento.*

nuovi tentativi onde determinare il modo di agire della narcotina sul vivo organismo, e vedere qual preciso posto competer potrebbe in materia medica a questo principio chimico costitutivo dell'oppio. Dopo varii saggi sperimentali però ha dovuto *Bally* riconoscere nella narcotina un agente di poca o niuna attività, e quindi un agente di piccola o veruna risorsa per l'arte di guarire. La narcotina, secondo l'osservazione di *Bally*, non isviluppa alcuna azione sensibile sull'apparato digerente, poichè non è capace di produrre nè emesi, nè catarsi; non determina similmente un' azione decisa sull' apparato circolatorio, poichè non aumenta punto la temperatura del corpo, nè tampoco procura la diaforesi; che in fine la narcotina non manifesta alcun potere sull' esercizio delle secrezioni, e queste non restano alterate nè in più nè in meno dall'azione di essa. Secondo *Bally*, la narcotina agisce soltanto debolmente sul sistema nervoso, perchè induce vertigini e qualche altra affezione cerebrale; e per vedere tali effetti fa d'uopo amministrarne una dose rilevante. Ad onta però dei vari esperimenti fisiologici fatti colla narcotina, e di alcuni tentativi terapeutici intrapresi colla sostanza stessa, non siamo ancora a portata di avere qualche cosa di positivo su questo soggetto, il perchè l'azione della narcotina e la sua medica applicazione reclamano ancora dalle indagini de' fisiologi e dalle osservazioni dei clinici un maggiore studio. Non è a nostra notizia che in Italia siensi fatte delle particolari osservazioni sulla narcotina, e solo quivi rammentiamo quanto abbiamo già riferito nel nostro *Repertorio medico-chirurgico* (tom III, pag. 82-83), che il ch. *Brera* cioè, provò nel clinico instituto di Padova l'amministrazione della narcotina: un ottavo di grano di questa sostanza amministrata ad una donna emiplegiaca, e che era in un considerabile stato di esaurimento delle forze vitali, fu sufficiente a rianimare le forze dell' inferma ed a destare una sensazione dolorosa nella coscia del lato emiplegiaco.

743. Si è già detto che la morfina costituisce la parte attiva dell'oppio, e che essa è naturalmente combinata in questo sugo vegetabile con un acido particolare. Li-

berata però la morfina dalla sua naturale chimica combinazione, e ridotta allo stato di purità, seguendo le osservazioni di *Magendie*, ha un' azione debolissima sull' economia animale, forse in ragione della sua insolubilità; combinata però la morfina agli acidi, e fra questi al solforico, all' acetico ed all' idroclorico, sviluppa tutta quell' energia che le è propria, perchè sì fatti sali sono perfettamente solubili. Lo stesso *Magendie* ha determinato con una serie di esperienze, che qualora la morfina possa essere introdotta nel corpo degli animali, o allo stato di soluzione nell' olio, ovvero allo stato di sale solubile, determina un' azione vivissima sull' organismo anche alla piccola dose di un quarto o di un ottavo di grano; azione che il fisiologo francese, come abbiamo già detto altrove, riduce a quella di un agente calmante, sedativo, narcotico. *Orfila* parimente ha osservato con ripetuti esperimenti, che tutta l' attività dell' oppio è dovuta alla morfina, ma che questa base alcaloide, allo stato di purità manifesta un' azione molto più debole dell' estratto acqueo d' oppio, perchè non solubile, e perchè non combinabile cogli acidi gastrici. I sali però solubili di morfina hanno l' azione stessa dell' estratto acqueo d'oppio, il qual preparato è attivo appunto in ragione del meconato di morfina che vi esiste, il quale è un sale solubile. Ha inoltre osservato *Orfila*, che il nitrato di morfina è molto più attivo dell' estratto acqueo d' oppio; che la morfina pura sciolta nell' olio produce effetti analoghi all' estratto acqueo d'oppio, ma di un grado più intenso, poichè un grano di morfina in soluzione oliosa sviluppa un'azione eguale a quella prodotta da due grani di estratto acqueo. Finalmente *Orfila* ha dedotto dalle varie esperienze da esso lui praticate, che i sali solubili di morfina, o la morfina stessa sciolta nell' olio, agiscono sugli animali con varj gradi d' intensità secondo il diverso modo di applicazione all' animale vivente : gli effetti meno sensibili si hanno allorchè il materiale in questione è introdotto per la via dello stomaco, e gli effetti più vivi allorquando è commesso all' assorbimento delle parti esterne spogliate dell' epidermide ; effetti intensissimi qualora viene inietato nelle vene.

744. Alle indagini dei sopraccennati fisiologi sull'azione della morfina si aggiungono pure quelle del già menzionato dott. *Bally*. Egli ha renduto la morfina e la narcotina argomento di una dotta memoria inserita in varii giornali medici della Francia, e riferiti ancora da qualche opera periodica d'Italia. Il lavoro scientifico del dottor *Bally* è diviso in tre parti; la prima delle quali si aggira sul determinare l'azione della morfina su di ciascun apparecchio organico ed organo; la seconda riguarda l'azione della narcotina; e la terza ha per oggetto l'investigazione delle malattie, alla cura delle quali queste due sostanze possono essere impiegate. Noi esporremo succintamente quanto nella prima parte della memoria di *Bally* si contiene, avendo già dato un cenno di ciò che racchiude la parte seconda. L' autore adunque ha creduto di potere dedurre dalle proprie osservazioni, che la morfina esercita un' azione decisa nell'apparato digerente; imperciocchè sviluppa ardore di stomaco e vomito, e per riguardo agl' intestini produce diarrea e talvolta stitichezza. Nell' apparato orinario determina pure la morfina una qualche azione, poichè oppone una difficoltà alla secrezione dell' orina e talvolta sospende del tutto l'evacuazione di essa, e ciò forse in ragione di uno stato di paralisi che la morfina induce nella vescica orinaria. Più rimarcabile è l' azione della morfina nell' apparato circolatorio, giacchè in seguito dell' applicazione di questa sostanza al corpo vivente, si veggono ritardati i moti di pulsazione del cuore e delle arterie; pensa quindi *Bally* che la morfina sia da ritenersi qual valevole sedativo per il sistema della circolazione, ed in tal pensamento viene egli raffermato dall'osservare, che la morfina arresta l'emottisi, l'ematemesi, e non aumenta il flusso mestruale ed emorroidale. Anche l' organo cutaneo non si sottrae all' azione della morfina, poichè l' uso interno di essa promuove talvolta sulla superficie del corpo l' eruzione di particolari foruncoli e vi desta sensazione pruriginosa. Il cervello però, e le dipendenze di esso, sono quegli organi che a preferenza degli altri tutti risentono con maggior energia l'azione della morfina: quest' agente produce nell' encefalo congestione sanguigna, irritazio-

ne e spesso ancora stravaso di sangue; induce inoltre oscuramento della vista, tintinnio alle orecchie; in fine la morfina non agisce nell'apparato cerebrale e nervoso come una sostanza narcotica o stupefaciente; ma tende soltanto a diminuire la forza di quelle facoltà fisiche e morali presiedute dal cervello e dai nervi da quest'organo derivanti. Conclude adunque *Bally*, che la morfina debba aversi qual modificatore terapeutico, che agisce come irritante negli apparati digerente, orinario e cerebrale; e come sedativo nell'apparato circolatorio.

745. Sono pure degne di essere rammentate le esperienze fatte da *Chevalier* onde determinare gli effetti prodotti dalla morfina nell' economia animale. Questo intrepido sperimentatore ha renduto se stesso soggetto dei suoi proprii esperimenti: egli ha preso per quattro giorni consecutivi dell' acetato di morfina disciolto in tre once di acqua stillata nella dose per il primo giorno di un quarto di grano, e nei giorni successivi di un terzo, di un mezzo e di un intiero grano: ecco i principali sintomi che sonosi in esso lui sviluppati: irritamento alle fauci, sete, rossore alla lingua, difficoltà di respiro, stiramenti dolorosi nel petto, polso forte ed elevato, cefalalgia, sonno agitato, specie di ubriachezza, indebolimento dei sensi, rilassamento delle membra, prurito alla cute ed eruzione di piccoli tubercoli. È facile il rilevare, che fra i risultamenti ottenuti dalle esperienze di *Bally* e *Chevalier* si ha differenza in riguardo ai moti della circolazione, poichè il primo dice che dall'azione della morfina restano questi diminuiti, mentre il secondo asserisce che sono aumentati. Questa circostanza è di molto interessamento per la terapeutica, ragion per cui sarebbe desiderabile che le esperienze sulla morfina fossero ripetute e variate in ogni modo possibile, fino al punto che gli sperimentatori si trovassero all'unisono nel determinare gli effetti di questa sostanza nel vivo organismo.

746. Rinvenuto nella morfina l'unico principio attivo dell'oppio, e fissato il modo d'agire di essa, si è pensato ad approfittarsi di questa sostanza per le applicazioni mediche in sostituzione dell'oppio. Di comune consenso dei medici, l'acetato di morfina è stato il sale

trascelto fra gli altri sali solubili di questa base per servire come medicamento. Ognuno però ha fatto dell'acetato di morfina quelle applicazioni mediche che gli sono state suggerite dal proprio modo di vedere sull'azione dell'oppio, quindi presso che innumerabili sono i casi morbosi in cui l'acetato di morfina è stato prescritto e si prescrive, e quasi infinite sono le osservazioni cliniche che si hanno su questo importante oggetto di materia medica. In generale i medici di tutte le nazioni nella loro privata clinica, ed i direttori della maggior parte dei clinici instituti hanno fatto e fanno tuttora uso dell'acetato di morfina non solo nel trattamento di quelle malattie che esigono ed esiger possono l'amministrazione dell'oppio, ma in alcune di quelle eziandio in cui questo farmaco non sarebbe del tutto indicato. L'acetato di morfina è divenuto oggimai un oggetto de' più preziosi che conosca la materia medica; poichè si è osservato che l'attività di questo sale, qual rimedio sedativo e calmante, supera l'attività di qualunque altro medicamento di tal genere, e non vi è quasi circostanza morbosa che si opponga alla somministrazione dell'acetato di morfina. Sembra che i pratici sieno concordi nell'ammettere l'uso di questo sale anche per vincere le affezioni dolorose flogistiche; poichè hanno eglino osservato, che mentre l'acetato di morfina calma i dolori per flogosi, non aumenta l'intensità di questo processo morboso. Noi crediamo inutile il dilungarci (avendo già dato forse troppa estensione a questo articolo) nell'esporre particolari fatti pratici, dimostranti la vera utilità dell'acetato di morfina; questi fatti si trovano abbondantemente registrati in tutte le opere periodiche appartenenti alle arti salutari, alle quali noi rimandiamo i nostri leggitori.

747. È tempo omai di abbandonare la considerazione dell'oppio qual sostanza medicinale, per passare ad una breve investigazione delle qualità venefiche di questo sugo vegetabile. L'oppio è uno dei più attivi ed energici veleni che si abbia nel regno delle piante, e l'azione deleteria di esso è tanto pronta, quanto quella di qualunque altra sostanza venefica appartenente alla classe delle virose, narcotiche, stupefacienti. L'avve-

lenamento prodotto dall' oppio non si manifesta a dir vero con alcun sintomo caratteristico; quindi è che noi brevemente esponiamo quei sintomi generali che si veggono insorgere dalla introduzione di questa sostanza nel corpo vivente. Risulta adunque dalle esperienze fatte da vari distinti tossicologi, e dalle diverse storie di avvelenamenti prodotti dall' oppio, ed osservati da medici oculatissimi, che si hanno effetti più o meno intensi dall' azione mortifera dell' oppio, secondo che questa sostanza sia introdotta per la via della deglutizione, dell' assorbimento o dell' injezione nelle vene, e giusta le varie dosi con cui l' oppio sia stato introdotto nel corpo. Non rare volte uno dei primi sintomi sviluppati dall' oppio, introdotto per le vie digestive si è il vomito, ed in ispecie qualora l' oppio sia stato inghiottito disciolto in lungo veicolo; al vomito suol succedere un pallore cadaverico, una difficoltà nel deglutire altre sostanze ed uno stato di rilassamento in tutti i muscoli. Di mano in mano che si effettua l' interno assorbimento dell' oppio, i sintomi si fanno più intensi; avviene un considerabile disordine nei moti del cuore e delle arterie, che si osservano diminuiti, finchè continuano i disturbi gastrici, ma che si rendono poi attivissimi in progresso di tempo; il polso di quegli individui che sono in preda all'azione venefica dell'oppio, si fa duro, veemente e celere fino al punto di potere numerare centocinquanta pulsazioni arteriose per ogni minuto. In questo periodo, l' individuo avvelenato dall' oppio è agitato da smania, oppresso da ansietà, ed emette talvolta dei gridi lamentevoli, interrotti da voci svariate e non ben pronunciate: la respirazione è ineguale, mostrandosi ora affannosa e celere ed ora lenta e stertorosa. A questo stato di ambascia e di patimento succedono i sintomi nervosi, che sogliono essere svariatissimi nel loro andamento: d'ordinario però si osserva uno stato d' immobilità e d' insensibilità degli arti inferiori, che possono considerarsi siccome affetti da paralisi; d' altronde gli arti superiori sono agitati da moti convulsivi, i quali si estendono eziandio ai muscoli del tronco e della faccia; le convulsioni si manifestano a scossa, e si ridestano ogni qualvolta il

paziente venga toccato o in qualunque modo rimosso dalla sua posizione. Lo stato convulsivo è susseguito da tremori continuati, o sussulto dei tendini, da uno stato di stupidezza o profonda sonnolenza, e da una impossibilità di volgere il capo in ogni senso. A tale apparato sintomatico sopravviene uno stato di coma perfettissimo; in cui gli occhi si mostrano immobili, colla pupilla dilatata ed insensibile; cessano in questo stato i tremori e le convulsioni, e l' individuo resosi immobile in ogni sua parte si avvicina a trarre l' ultimo respiro. In alcun caso, in luogo della sonnolenza e del coma suol osservarsi il delirio, nel quale incontro gli occhi sono iniettati di sangue, si fanno lagrimosi e presentano la pupilla molto ristretta; la cessazione del delirio suol precedere di pochi istanti la morte.

748. Gl' individui morti per azione dell' oppio non presentano nella sezione cadaverica alterazioni particolari caratterische e differenti da quelle che si osservano allorquando la morte è dovuta all' effetto di qualunque altro siasi veleno vegetabile narcotico non acre. Nella cavità toracica si presentano i polmoni iniettati di sangue e sparsi nella loro superficie da macchie livide: il cuore alquanto flaccido nella sua tessitura, e contenente nei ventricoli abbondante quantità di sangue nero e coagulato. Nella cavità addominale, lo stomaco non manifesta alterazioni sensibili all' esterno: internamente però vi si rinviene una qualche quantità di muco denso, vischioso, bigiccio, tolto il quale si presenta la membrana mucosa gastrica infiammata, con macchie sparse di color rosso livido, ma senza traccia alcuna di corrosione. Nella cavità del cranio si osservano le meningi iniettate, ed il cervello si mostra in ogni sua parte ingorgato di sangue, e talvolta ammollito nell' esterna sua porzione corticale. Finalmente anche l' esteriore superficie del corpo è disseminata da estese ecchimosi, e qualche volta anche si ravvisano nelle estremità superiori ed inferiori dei tumori lividi in forma di lupie.

749. La cura dell' avvelenamento prodotto dall' oppio è in generale quella stessa che si conviene per annullare gli effetti deleterii degli altri veleni narcotici. Gli

acidi vegetabili, ed in particolar modo l'acido acetico, sono stati sempre ritenuti e da molti si ritengono tuttora come i più valevoli antidoti dell' oppio. Ma dopo che la moderna chimica ci ha fatto conoscere i materiali attivi che si contengono nell' oppio, e le loro combinazioni saline, si potrà ancora avere fiducia nell' acido acetico come antidoto del veleno in questione? No, certamente: questo acido amministrato immediatamente dopo l' uso dell'oppio, non farebbe che accrescere le proprietà venefiche di esso, combinandosi al più energico de' suoi materiali, la morfina, ed isolandola in un composto solubile. I più avveduti fra i moderni tossicologi adunque ammettono che l'aceto non è il sicuro antidoto dell' oppio, che quest'acido accresce l'intensità dell'azione venefica dell'oppio, qualora sia amministrato prima che lo stomaco siasi vuotato del veleno, o col mezzo del vomito naturale, che questo suole spesso aver luogo, o mediante una vomizione artificialmente procurata con l'ipecacuana; che l'aceto e gli altri acidi vegetabili sono utili soltanto dopo che l'oppio sia stato totalmente espulso per vomito; in questa circostanza gli acidi anzidetti sviluppano un'azione realmente salutare, che si oppone all'azione del veleno, inducendo una notabile diminuzione in tutti i sintomi dell' avvelenamento. Il caffè è similmente riguardato come un antidoto dell' oppio; la decozione o l'infusione di questa droga si possono impiegare con vantaggio in ogni periodo dell'avvelenamento, non già perchè questi preparati sieno valevoli ad agire chimicamente sull'oppio e decomporre i principii venefici di esso, ma perchè l' azione del caffè paralizza evidentemente quella deleteria dell'oppio. Quali altre sostanze idonee a distruggere gli effetti venefici dell' oppio sono state proposte la canfora, la soluzione acquea di Cloro e l'acqua fredda: veruno di questi tre agenti è veramente utile: la canfora accresce talvolta l'attività venefica dell'oppio, o almeno non diminuisce sensibilmente gli effetti di esso, nè ritarda la morte dell' individuo avvelenato dall'oppio. Il cloro acqueo è in qualche modo di danno allorchè si amministri prima che l'oppio sia stato espulso per vomito, e ciò perchè contribuisce a disciogliervlo e

facilitarne quindi l'assorbimento senza distruggere affatto, o neutralizzare, le sue proprietà venefiche. L'acqua fredda in fine è nocevole per la ragione medesima. Si crede ancora che il carbonato di magnesia possa essere un buon antidoto dell' oppio, poichè si suppone che decomponga il meconato di morfina, formandosi un carbonato di questa base ed un meconato di magnesia: su tal punto di tossicologia sarebbe desiderabile che s' instituissero ulteriori esperimenti. Nel trattamento degli avvelenati dall'oppio uno dei migliori presidii terapeutici è certamente il salasso, che deve praticarsi al piede o al braccio, ed in ultimo anche dalla vena jugulare. Le esterne irritazioni nelle estremità inferiori potranno esser pure di notabile giovamento.

750. Il modo di amministrare l' oppio è variabile tanto per la forma sotto cui può amministrarsi, quanto in rapporto della diversa maniera d'introdurlo nel corpo vivente. Variatissime egualmente possono essere le dosi in cui l'oppio si prescrive. Incominciando dalla forma, l'oppio si fa inghiottire allo stato solido, ovvero disciolto in un liquido, avvertendo che nel primo caso non si amministra questa droga tale quale ci è recata dai commercianti, ma si sottopone ad una conveniente depurazione onde spogliarla dei frammenti di tessuto vegetabile di cui è imbrattata, o di altre sostanze insolubili, le quali spesso vi sono fraudolentemente unite dai falsificatori di droghe medicinali, onde accrescerne il peso. Volendo amministrare l' oppio allo stato di soluzione non è indifferente la scelta del fluido dissolvente; l' analisi chimica di questo sugo medicinale può fornire al medico la giusta norma per trascegliere il fluido più convenevole alla formazione di soluzioni oppiate, che soddisfino alle varie indicazioni curative. In quanto poi alla maniera d' introdurre l'oppio nel corpo vivente, può il pratico giovarsi, a seconda dei casi, tanto dell' ordinaria via della deglutizione, quanto della via dell'assorbimento o dell' iniezione per le vene; questi due ultimi mezzi d' introdurre l' oppio nella macchina umana possono essere in certi incontri vantaggiosissimi: bramando il clinico servirsi dell' assorbimento, dovrà porre in pratica il già accennato metodo di *Guerin* (740); e

desiderando iniettarlo per le vene, potrà porre in opera il similmente indicato metodo di *Coindet* (740). Ora che si è riconosciuto nella morfina il principio attivo dell'oppio, si suole in moltissime circostanze sostituire il solfato ed anche meglio l'acetato di morfina all'oppio stesso, ed anche questi sali si prescrivono allo stato solido, o disciolti in opportuno veicolo. La dose in cui si prescrive l'oppio o l'acetato di morfina, è diversa a seconda del grado d'intensità della malattia, contro la quale l'oppio si amministra; a seconda del temperamento, costituzione ed idiosincrasia dell'infermo; a seconda del preparato oppiato di cui vuolsi fare uso, ed a seconda dell'abitudine che abbia il malato per questo medicamento, o per altre sostanze che sviluppano nell'organismo un'azione eguale all'oppio, come sarebbero il vino ed i liquori fermentati. In generale può stabilirsi, che le dosi dell'oppio devono essere sempre piccole nelle prime prescrizioni, e specialmente se si amministrano preparati d'oppio allo stato liquido: gradatamente però la dose dell'oppio può essere aumentata, ed anche di molto, poichè facilmente la macchina umana si abitua a questo rimedio; lo stesso dicasi ancora dell'acetato di morfina. L'oppio puro può amministrarsi dalla dose di un quarto, di un mezzo e di un grano per presa ogni due, tre o quattro ore; dosi che si possono giornalmente accrescere fino a due, quattro o sei grani: si hanno dei casi di malattie croniche in cui la dose dell'oppio è stata a grado a grado condotta fino ad una o due ottave al giorno. La dose ordinaria per le soluzioni oppiate è quella di quattro, sei o dodici goccie per presa. La dose dell'acetato di morfina può essere quella di un ottavo, un sesto ed un quarto di grano per presa; per le soluzioni oppiate e per l'acetato di morfina è applicabile, circa agl'intervalli di tempo ed intorno all'aumento delle dosi, ciò che si è testè enunciato circa all'oppio solido.

751. Non vi ha forse droga medicinale che presenti un maggior numero di preparati farmaceutici quanto l'oppio. I ricettarii antichi e moderni sono soverchiamente ripieni di preparati oppiati: noi non faremo che

numerarne i principali e più usitati, i quali possono ridursi a tre classi; 1. Estratti; 2. soluzioni; 3. sciroppi. In farmacia vi sono molti processi farmaceutici, onde preparare l'estratto di oppio, giacchè si è avuto in mira di variare in modo i preparati del medesimo, onde accrescere o diminuire i suoi effetti, e particolarmente per diminuire la forza narcotica . Si conoscono l'*estratto d'oppio cidoniato di Langellot; l' estratto d' oppio acqueo per lunga digestione di Baumé*; *l'estratto acqueo secco di Josse*; *l'estratto di oppio per fermentazione con la birra di Deyeux*; *l'estratto di oppio crocato balsamico* e varii altri. Nelle moderne farmacie però non si conserva che l'estratto acqueo, e questo preparato è usitatissimo dai medici, e si preferisce all'oppio stesso in sostanza, prescrivendolo a dose minore. Alcuni commendono eziandio il preparato e l' uso dell'estratto di oppio vinoso. Recentemente il sig. *Robiquet* ha proposto di spogliare il comune estratto acqueo d'oppio di tutta la narcotina, e così riformare un particolare estratto, che si crede nell'uso medico di maggior vantaggio. Fra le soluzioni oppiate si ha la *tintura alcoolica di oppio, o tintura tebaica , la tintura acquea, o panacea liquida di Jones , la tintura di oppio vinosa composta, o laudano liquido del* Sydenham ; *la soluzione di oppio fermentato coll' idromele o tintura di* Rousseau; *la soluzione d' oppio nell' acqua di cannella o essenza anodina officinale ec.* Il sig. *Magendie* propone ora una soluzione di acetato di morfina sotto il nome di *gocce calmanti*, le quali possono supplire a qualunque altra antica e moderna soluzione oppiata : queste si preparano col disciorre sedici grani di acetato di morfina in un' oncia di acqua distillata, alla quale soluzione si aggiungono un' ottava di alcool, e quattro gocce di acido acetico ; la dose di questo preparato è da gocce sei a ventiquattro. Finalmente nel numero de'sciroppi oppiati vi è da contare l' antico *sciroppo Diacodion* ed il moderno *sciroppo di acetato di morfina*, del pari recentemente proposto dal sig. *Magendie.* Questo sciroppo si prepara con quattro grani di acetato di morfina, convenientemente disciolto ed unito ad una libbra di giulebbe comune; la dose di questo sciroppo è di mez-

za oncia ad una ogni tre ore. Fra i preparati oppiati è pur da nominarsi l' *Etiope vegetabile*, antico preparato farmaceutico che si otteneva torrefacendo più volte l' oppio in pezzi al fuoco, umettandolo spesso col vino ed in ultimo coll' aceto; fino a tanto che l'oppio fosse diminuito per metà del suo peso e si fosse ridotto ad una polvere nera. Quest' oppio carbonizzato ha goduto presso gli antichi medici molta rinomanza come medicamento astringente: si prescriveva in polvere alla dose di quattro a dodici grani; l' Etiope vegetabile nell' odierna medicina non si tiene in conto alcuno: ciò non pertanto il già da noi citato sig. *Demitry* Salentino, nella recente di lui memoria sull' oppio, torna a porre in campo l'attività medica dell' etiope vegetabile, che per varie ragioni considera dotato di facoltà tonica, astringente; ed asserisce di averlo trovato utile ne' flussi ventrali atonici, nelle menorree, nelle blenorree, nei profluvii sanguigni uterini, nelle emottisi passive, nelle tisi polmonari, ed unito agli amari nelle lienterie e nei diabeti. Oltre gl'indicati preparati fatti coll'oppio assoluto, si hanno molti altri preparati farmaceutici di cui l' oppio forma uno dei più importanti e principali ingredienti. Tali sono: le pillole di Cinoglossa, di Storace: gli elettuarii triaca, mitridate, dioscordio e requie magna: le polveri di *Dower*, senza nominare molti altri preparati farmaceutici, i quali o non sono più in uso, o sono soltanto propri di alcuni paesi stranieri (1).

(1) Raccolte in breve le principali opinioni ed esperienze, esposte in quest' articolo, in riguardo all' azione dell'oppio cade sott' occhio il riflesso, che molti medici antichi di grande rinomanza lo giudicarono sostanza refrigerante, che Ippocrate, nell' estesa sua pratica lo riconobbe nè calido nè frigido, che vale lo stesso che dire nè eccitante nè deprimente; ma che possiede una proprietà speciale ed elettiva; e del suo pensamento furono vari altri medici distinti. Considerando, che dalle esperienze di *Magendie* risulta che la narcotina è stimolante e deprimente la morfina, e che nel conflitto di queste due contrarie forze la morfina prevale sul potere stimolante della narcotina; che da quelle di *Bally* deriva, che la narcotina è un agente di poco o nessuna attività, e che la morfina ritarda i moti di pulsazione del cuore e delle arterie; che da quelle di *Nysten* deriva, che la contrattilità muscolare è diminuita dall' oppio, allorchè la sua azione vi è propagata dall' encefalo col

ARTICOLO III.

Degli Eteri.

752. L'analogia che si ha nel modo di agire dell'alcool e degli eteri nell' economia animale, ci ha indotto a trattare di questi particolari prodotti chimici in questo stesso capitolo, ove abbiamo già trattato dei liquori fermentati e dell' alcool. L' azione che questa sostanza esercita sopra gli acidi determina la formazione degli eteri; particolari composti, di cui nella chimica moderna conoscendosene un buon numero, se ne è stabilita una divisione in tre classi. La prima classe racchiude quelli in cui l'alcool e l' acido hanno subito una reciproca decomposizione, il perchè ne risultano dei liquidi composti d'idrogene, ossigene e carbonio; la seconda classe racchiude quegli eteri nei quali l'alcool e l' acido non soffrono compiuta decomposizione, ragion per cui sono questi eteri composti dall'acido unito ad una quantità d' idrogene percarburato; la terza classe in fine degli eteri si forma da quella nei quali l'alcool e l'acido si trovano semplicemente in uno stato di mi-

mezzo de' nervi che investono gli organi contrattile, e che finalmente le esperienze di *Charvet* e di *Weben* dimostrano che esso agisce sul cuore, ritarda i suoi movimenti e li rende deboli ed irregolari; e sul cervello propriamente detto, e diminuisce come è già ben noto la sensibilità, produce sopore ec.; noi siamo perciò del sentimento che l'oppio sia, giusta la pensò Ippocrate, nè eccitante nè deprimente, e che appunto perchè diminuisce la sensibilità possa essere indicato in diversi casi di infiammazione, combinato però sempre cogli antiflogistici più o meno attivi, secondo la gravezza della malattia; e specialmente nelle nevrosi, ed a nostro avviso di qualunque diatesi esse pur siano, poichè la principale e vera azione di questo farmaco è quella di dissipare, per quanto è possibile, per una proprietà sua speciale, che non si può definire, tutti i turbamenti idiopatici del sistema nervoso; nè l'osservare che sotto l' uso dell' oppio il polso si fa talvolta celere e frequente basta per decidere che quest' effetto derivi dall' oppio stesso; poichè molt' altre circostanze possono esserne la cagione. Altronde il polso è più volte ingannevole, e tutti i medici illuminati sanno, che anche in non pochi casi di infiammazioni le più decise esso è piccolo e debole: eppure guai se si fosse tratti da questa fallace apparenza a far uso delle stimolanti! Il malato ne sarebbe strascinato a sicura morte (*P*).

scuglio, dimodochè potrebbero dirsi acidi alcoolizzati. Non però tutti gli eteri che i chimici conoscono sono impiegati dai medici; l'etere solforico soltanto, l'idroclorico, il nitrico e l'acetico hanno uso in medicina, e fra questi il primo è più generalmente impiegato, siccome da più antico tempo conosciuto: quindi noi ci occuperemo in quest'articolo quasi unicamente dell'etere solforico, limitandoci a dare se non che brevissimi cenni degli altri eteri sunnominati.

753. L'etere solforico, *Aether sulphuricus*, che appartiene alla prima classe degli eteri, e che risulta dall'unione dell'acido solforico coll'alcool, è un liquido dotato di molta fluidità, assai limpido, senza colore, e che attraversato dalla luce, soffre questa una gran refrazione; è leggiere; di sapore bruciante; di odore penetrantissimo non ingrato; non è miscibile coll'acqua, al qual liquido soprannota, la gravità specifica dell'etere è a quella dell'acqua stillata come a 74,192, a 100,000. L'etere in vapore, sotto l'ordinaria pressione atmosferica, in confronto dell'aria a 1000, ha il peso specifico di 2586. L'etere solforico, siccome non contiene acido libero, non altera punto in rosso le tinture bleù vegetabili. In fine l'etere è un cattivo conduttore del fluido elettrico.

754. Fra le proprietà chimiche dell'etere sono le più rimarcabili quelle che questo liquido ci presenta combinandosi al calorico. L'etere è uno dei liquidi i più volatili che si conosca in natura; l'ordinaria temperatura sarebbe sufficiente a convertire tutto l'etere liquido in vapore, se la pressione atmosferisca non opponesse un ostacolo a questo cangiamento di stato, che ha luogo però istantaneamente nel vuoto pneumatico, Sotto l'ordinaria pressione dell'atmosfera, l'etere entra in ebollizione, elevando la sua temperatura a soli 35 gradi; un calore più forte determina la decomposizione dell'etere, dalla quale si ottiene gas idrogene carbonato, gas ossido di carbonio, un poco di gas acido carbonico, una materia oliosa ed una minima quantità di carbone. Qualunque grado di freddo non è sufficiente a produrre la congelazione dell'etere. Questo liquido è sommamente combustibile, abbruciando

con gran fiamma bianca ed alquanto fuliginosa. È miscibile coll'alcool in tutte le proporzioni, ma il miscuglio è decomposto dall' acqua, che si unisce all' alcool e rende libero l' etere che si vede soprannotare nell' acqua stessa. L' etere esercita un' azione dissolvente sopra molte sostanze del regno organico, quindi è opportunissimo ad isolare certi particolari materiali animali e vegetabili. Si è già detto che l' etere solforico appartiene alla prima classe degli eteri, ed è perciò composto d'idrogene, ossigene e carbonio: *Saussure* ha determinato le proporzioni di questi principii costitutivi cioè 14, 40 d'idrogene, 17, 62 d'ossigene; e 67, 98 di carbonio.

755. L' azione energicamente stimolante che l' etere sviluppa nell' animale economia lo rende suscettibile presso a poco di essere applicato alla cura di quelle stesse malattie a cui giovano i liquori fermentati, l'alcool, l' oppio di cui abbiamo parlato, e gli altri stimolanti ed eccitanti dei quali saremo per trattare. Si può francamente asserire che l' etere agisce nel corpo umano analogamente all' alcool, ma in un grado più intenso: quindi anche l'etere irrita la parte su cui viene a contatto, ed assorbito nel torrente della circolazione, eccita a maggiore reazione il cuore e le arterie, e trasportato al cervello determina un' azione particolare su quest' organo, e sul sistema nervoso da esso dipendente. Le malattie tutte adunque che riconoscono per causa il difetto di energia vitale dei varii apparati organici sono suscettibili di essere convenevolmente curate coll' etere; ma riguardo a questo rimedio militano presso a poco le riflessioni stesse che noi abbiamo fatto in parlando dei medicamenti compresi nei due precedenti articoli.

756. La mancanza di reazione vitale dell' apparato circolatorio, troverà sempre nell' etere un valevole sussidio terapeutico. È perciò che questo farmaco utilmente si amministra in tutte quelle febbri dette dai pratici adinamiche, asteniche, nervose, nelle quali i movimenti cardiaci ed arteriosi si osservano sommamente infievoliti, e grandemente diminuita tutta l' organica reazione vitale. Non vi è pratico che in febbri sì fatte non

si giovi dell' etere, specialmente a malattia inoltrata. Una sana pratica però, ed una diligente osservazione ci dimostrano non essere tanto frequenti quelle febbri nella cura delle quali l' uso dell' etere possa realmente essere giustificato. In generale i clinici volgari eccedono non poco nell' amministrazione dell' etere, e si valgono di questo farmaco in tutte le malattie febbrili acute, allorchè queste sieno giunte all' apice di loro intensità: nelle mani di tali clinici non soccombe un infermo senza che ad esso siasi amministrata qualche gocciola di etere negli ultimi periodi di malattia: questa pratica, a nostro avviso, è in molti casi frustranea; perchè la malattia si trova già in uno stato tale da non essere più suscettibile dei soccorsi dell' arte; in molte altre circostanze poi è dannosa perchè pone le azioni vitali in tal conflitto da accelerare la morte. Fa di mestieri adunque concludere, che nel trattamento delle malattie febbrili gravi ed acute, il medico deve bene osservare, ben riflettere, e tutto ben ponderare prima di decidersi all' amministrazione dell' etere. Forse le febbri intermittenti sono più suscettibili delle continue ad essere convenevolmente trattate coll' uso dell' etere, si hanno in fatti molte osservazioni, ed appartenenti a clinici ragguardevolissimi, dimostranti che questo rimedio ha spiegato la più grande attività nel condurre a guarigione le febbri di periodo, ed in ispecie le perniciose, qualora sia stato amministrato negl' intervalli apirettici.

757. La virtù calmante ed antispasmodica, che i medici hanno accordato all' etere solforico, è stata la causa che questo medicamento siasi prescritto in una folla di malattie nervose, differentissime per natura e per forma. Tutto ciò che noi abbiamo indicato in trattando del vino, dei liquori fermentati e dell' alcool per la cura delle malattie nervose, milita eziandio per rapporto all' etere. Questo farmaco preziosissimo non è certamente applicabile nella generalità dei casi riguardanti i multiplici e svariati morbi dell' apparato senziente: fino a tanto che questi non saranno più maturatamente studiati nella loro intima natura e condizione patologica, i clinici si troveranno sempre in uno stato d' incertezza sugli effetti dei medicamenti, ed anche

quelli più commendati potranno per avventura riuscire il più delle volte nocevoli. Ciò non pertanto l'etere solforico è suscettibile di occupare un posto ben distinto nella numerosa serie degli eccitanti nervini, e può, usato con avvedimento, condurre da per sè solo a guarigione qualche malattia nervosa. Si hanno molte osservazioni che attestano in favore dell'attività dell'etere nelle affezioni convulsive di ogni genere, come isterismo, corea, singhiozzo, tosse convulsiva, palpitazione ed asma nervoso. Anche le paralisi sono state vinte talvolta dall'uso dell'etere. Lo stesso dicasi dell'epilessia. Non si hanno però dei fatti che dimostrino l'efficacia del farmaco in questione nel trattamento della mania e dell'apoplessia. Torniamo però a ripetere, che la prescrizione dell'etere nelle malattie nervose richiede molta circospezione, ed esige che i medici, non prestando una piena fiducia a quel cumulo di osservazioni cliniche che si hanno sul proposito, facciano delle accurate indagini sul soggetto, onde determinare con maggior precisione quali sieno le cause produttrici delle malattie del sistema dei nervi, e le circostanze morbose che le accompagnano, prima di amministrare l'etere solforico ai loro infermi.

758. Non minori sono gli elogi attribuiti alla proprietà anodina dell'etere solforico, ragion per cui si è questo farmaco lodato nella cura di tutte le affezioni dolorose del canale gastro-enterico; le cardialgie e le coliche sono quelle malattie per le quali i medici prescrivono l'etere con somma fiducia. In questo punto di comun pratica però vi abbisogna qualche sorta di limitazione. Siccome non può escludersi nell'etere un'azione sommamente irritante, che si esercita sull'interna superficie del tubo gastro-enterico, qualora questo agente terapeutico vi venga a mutuo contatto, così sarà di mestieri osservare che la cardialgia e la colica non sieno l'effetto di una condizione flogistica della mucosa stomacale ed intestinale, prima di amministrare in sì fatte malattie l'etere solforico. In seguito di questa riflessione si viene molto a ristringere il numero di quelle cardialgie e coliche, le quali sieno trattabili col medicamento in questione; questo sarà amministrabile soltanto

in que' casi di cardialgia, enteralgia e colica nervosa, in cui nulla vi abbia di flogistico, ovvero in queste stesse affezioni gastro-enteriche sostenute da condizione irritativa. Quindi è che nelle cardialgie e negli ostinati vomiti, che si sviluppano in quegl'individui affetti da calcoli biliari, l'etere solforico riesce un ottimo rimedio anodino. Egualmente si hanno vantaggiosissimi effetti dalla somministrazione di questo medicamento nelle coliche flatulente, ove riesce l'etere uno de' più eccellenti carminativi. Anche quelle morbose condizioni in cui può trovarsi l'apparato digerente per presenza di veleni o di vermi, trovano talvolta nell' etere un valevole sussidio terapeutico. Si hanno molti fatti che attestano della utilità dell' etere in alcuni casi di avvelenamento, ed in particolar modo contro l'azione venefica di certa specie di funghi. Del pari moltiplicate sono le osservazioni, le quali dimostrano l'efficacia dell'etere nelle forti verminazioni, e sopra tutto nei casi di tenia. *Bourdier* loda altamente la facoltà antelmintica dell'etere, ed *Alibert* con molti altri distinti pratici hanno avuto dall'uso di questo farmaco al pari di lui dei felici risultamenti. Noi abbiamo già fatto menzione (387), che l'etere solforico unito all'olio di ricino è efficacissimo onde promuovere l'espulsione della tenia. *Bourdier* amministra però ai teniosi l'etere associato alla decozione di felce maschia, qual miscuglio inietta ancora agl'infermi per clistere: prescrive poi ai medesimi anche delle dosi di olio di ricino prima e dopo l' amministrazione dell' etere.

759. La non equivoca azione di stimolo diffusivo posseduta dall'etere ha fatto ad alcuni medici concepire l' idea di amministrare questo medicamento anche come diaforetico, diuretico, e valevole ad accrescere qualunque altra siasi secrezione. Non è facile però determinare i precisi casi morbosi in cui giovi accrescere la diaforesi, la diuresi o qualunque altra secrezione coll'uso dell'etere, e poca fiducia meritano quelle cliniche osservazioni che si hanno relativamente ai buoni effetti dell' etere nella cura delle malattie esantematiche, dell' artrodinia e della reumatalgia, quantunque in morbi sì fatti convenientissima possa essere la somministrazione dei diaforetici e diuretici. Egualmente non è da pre-

starsi gran fede alla facoltà litontritica che *Durande* e qualche altro pratico all' etere attribuiscono.

760. Numerose eziandio sono le applicazioni mediche dell' etere solforico come rimedio topico, e noi andiamo a brevemente esporre ciò che si ha di più ragguardevole su tale argomento di terapeutica. *Alibert* e *Pinel* hanno trovato utilissime le fummigazioni eteree nel primo stadio di quella micidiale malattia a cui i nosologi francesi danno il nome di *croup*; in questi casi il vapore dell' etere s' introduce nell' interno della bocca dell' infermo con idoneo apparato, che inutile cosa sarebbe il descrivere. Un apparato pressochè analogo serve ancora a fare inspirare agl' infermi il vapore etereo, che a senso del sopraccitato *Bourdier*, vuolsi vantaggiosissimo per condurre a guarigione gl' individui affetti da tisi catarrale: questo medico asserisce che gli ammalati sottomessi alla artificiale inspirazione eterea provano una piacevole sensazione di freddo nell' interno del petto, cessa in loro la dispnea, diminuisce la tosse e si facilita l' espettorazione. La pratica di *Bourdier* è stata pure seguita da altri clinici, ma meriterebbe di essere sottoposta ad una più accurata analisi e di essere sanzionata da un numero maggiore di ben' instituite osservazioni. *Pearson* loda pure i buoni effetti della inspirazione del vapore etereo in quella specie di tisi, caratterizzata col nome di scrofolosa, nella cura della quale suole questo medico riunire all' etere anche la cicuta, cosicchè l' infermo inspiri un vapore etereo riunito ai principii volatili della cicuta. Un' altra topica applicazione dell' etere solforico, che merita di essere rammentata, è quella fattane da *Schmat*, *Hughes* e *Valentin*. Questi pratici hanno trovato utilissimo l' applicare l' etere al di sopra dell' ernie incarcerate, ed assicurano che le aspersioni eteree facilitano la riduzione dell' ernie; un tale effetto può ben aver luogo, se si rifletta che la pronta evaporazione dell' etere, sottraendo con molta energia il calorico, concorre a sensibilmente diminuire il tumore erniario e quindi rende più facile la manualità della riduzione dell' ernia. Parimente dalla proprietà che gode l' etere di sottrarre con molta attività il calorico dalle esterne parti del corpo, se ne è

tratto profitto per risolvere con prontezza le contusioni, le flogosi esterne, e per diminuire il calore e dolore dei tumori infiammatorii. Finalmente sono pure rimarcabili le applicazioni esterne che si fanno dell'etere in alcune nevralgie, perdite dei sensi, paralisi ec. Si hanno molti fatti provanti il sollievo che arrecano le frizioni eteree fatte alla fronte ed alle tempie in alcuni casi di forte cefalalgia: l'introduzione di uno stuello bagnato nell'etere entro i denti cariati onde calmare l'odontalgia: gli stuelli stessi introdotti nel meato uditorio per dissipare l'otalgia: le frizioni eteree fatte allo scrobicolo del cuore per mitigare la cardialgia. Inoltre si conoscono i vantaggi che arrecano le inspirazioni eteree per le narici agl' individui sorpresi da asfissia o da sincope. In fine sono pur molto vantati i buoni effetti delle frizioni stesse praticate sopra i membri paralizzati, onde restituire a questi e senso e mobilità: anche nell'amaurosi si lodano le frizioni eteree fatte al sopracciglio, e si commendano in alcuni casi di sordità quelle praticate all'apofisi mastoidea.

761. L'etere solforico non si amministra mai solo, ma sempre si unisce a qualche veicolo o a qualche pozione stimolante, ovvero ad un piccolo pezzo di zucchero. La dose dell'etere può essere regolata dalle sei alle diciotto gocce. Varii preparati farmaceutici si fanno coll' etere, il più rimarcabile dei quali è il *Liquore anodino minerale dell' Hoffmann*, ovvero etere alcoolizzato, che si ottiene unendo insieme una parte di etere e tre di alcool rettificatissimo, e, secondo alcuni farmacisti, aggiungendo eziandio a questo miscuglio una piccola dose di olio etereo, che si ottiene nella preparazione stessa dell' etere. Oltre il liquore anodino si prepara coll'etere: 1. lo *Sciroppo etereo* di *Boullay*: 2. *l'Etere fosforato*, o sia la soluzione del fosforo nell'etere, preparato generalmente usato per l'esterno, ma che è pure in qualche caso proposto come rimedio interno 3. *l'Etere ammoniacale*, risultante di parti eguali di etere e di ammoniaca, e che al pari dell'etere fosforato serve più come rimedio esterno che interno; 4. *la Tintura marziale eterea*, preparata con una dissoluzione di una parte di fiori di sale ammoniaco marziale e quattro parti

di etere solforico, e che si usa qual rimedio interno: 5. *l'Etere jodurato*, preparato che si ottiene disciogliendo un denaro di jodio in un' oncia di etere; e che è reputato vantaggiosissimo in molte malattie di estremo languore, amministrandolo alla dose di due o quattro gocce: 6. finalmente *l'Etere balsamico* di *Moreau*, composto dalla dissoluzione di tre dramme di balsamo del Tolù in once due di etere; di questo preparato è commendato l'uso per inspirazione in varie croniche infermità degli organi respiratorii.

762. Dopo quanto abbiamo detto circa l'etere solforico, poco o nulla ci resta a dire relativamente agli altri eteri idro-clorico, nitrico ed acetico. Ciò non pertanto ci piace di accennare, che *l'Etere idro-clorico* (appartenente alla seconda classe degli eteri) è di colore pagliarino, più pesante dell'etere solforico, di odore fragrante e volatilissimo; questo viene proposto come un medicamento di analoga virtù dell'etere solforico; si crede però molto giovevole nella cura dell'anassarca. *L'Etere nitrico* (che appartiene alla terza classe degli eteri) è di colore ranciato, di sapore caldo amarognolo, di odore meno fragrante dell' etere solforico, come pure di questo meno volatile. Alcuni medici danno a quest' etere la preferenza sopra il solforico nel trattamento delle febbri nervose e delle malattie soporose. *L' Etere acetico* appartiene alla stessa classe terza degli eteri, ed è di un uso medico più esteso dei due prrcedenti. Quest'etere, o per meglio dire questo miscuglio di alcool e di acido acetico, è un liquido trasparentissimo; di odore piacevole, nel quale si scorge l'odore dell'acido; di sapore piccante; e molto volatile. Si presta l'etere acetico a soddisfare presso a poco le medesime indicazioni curative che soddisfa l'etere solforico. Di più però l'etere acetico viene commendato qual valevolissimo medicamento esterno, usato in frizioni, per dissipare i dolori podagrici, artritici, reumatici. *Sedillot* è stato quello che più di ogni altro si è occupato nel dimostrare i vantaggi delle esterne frizioni fatte coll'etere acetico per dissipare i dolori sopra menzionati: egli avvalora l'azione di questo topico rimedio coll'interna amministrazione di medicamenti diaforetici, e talvolta an-

cora coll' amministrazione dello stesso etere acetico alla dose di venti a quaranta gocce in un' infusione di fiori di sambuco. Il dott. *Double* propone di preparare con due dosi di etere acetico, ed una di polveri di cantaridi, una tintura, la quale è efficacissima, usata esternamente, non solo nelle affezioni gottose, artritiche e reumatiche; ma eziandio nelle paralisi e nell'apoplessia: questa tintura agisce come un valevolissimo rubefaciente. *Klaproth* in fine propone di preparare un' altra tintura, composta di quattro parti di acetato di ferro liquido, una di etere acetico, ed una di alcool; questo preparato si crede fornito di valevole virtù antispasmodica.

ARTICOLO IV.

Di altri medicamenti stimolanti, che somministra il regno vegetabile, i quali accrescono l'energia vitale dell' apparato circolatorio.

763. Abbiamo già avvertito (676), che alla serie dei medicamenti stimolanti appartengono tutti gli aromatici, gli eccitanti nervini e molti dei rimedii tonici: ora noi passiamo ad indicare, siccome abbiamo fatto in addietro, i nomi di alcune piante in particolare, le quali ritenere si possono per valevoli medicamenti stimolanti, e delle quali non si è fatta speciale menzione con appositi articoli nel primo volume di queste nostre instituzioni. Tali vegetabili sono:

I frutti del Peperone
Capsicum annuum L.
Il Pepe di Cajenna
Capsicum baccatum L.
La gomma Ladano
Cistus Creticus L.
La gommo-resina Assafetida
Ferula Assafoetida L.
Le foglie di Sabina
Juniperus Sabina L.
La Canfora
Laurus Camphora L.

Il legno Sassofrasso
Laurus Sassafras L.
La radice di Piretro
Anthemis Pyrethrum L.
La radice di Poligala
Polygala Senega L.
I semi dell'Agno casto, o Pepe dei monaci
Vitex Agnus-castus L.
I bulbi dell'Aglio
Allium sativum L.
I bulbi della Cipolla
Allium Coepa L.
La radice di Cren
Cochlearia Armoracia L.
I semi di Senape
Sinapis alba L.
Le foglie di Dracocefalo delle Canarie
Dracocephalum Canariense L.
Le foglie e l' olio volatile di Lavanda
Lavendula spica L.
Le foglie e l'olio volatile di Menta peperina
Mentha piperita L.
Le foglie e l' olio volatile del Maro
Teucrium Marum L.
Il Rosolaccio
Papaver Rhoeas L.
L'erba Pari
Paris quadrifolia L.
Le foglie di Tè
Thea viridis L.
Le foglie del Polipodio odoroso
Polypodium fragrans L.
Le foglie e l' olio volatile di Rosmarino
Rosmarinus officinalis L.
L' Anice stellato
Illicium anisatum L.

CAPITOLO II.

DEI MEDICAMENTI STIMOLANTI L' APPARATO CIRCOLATORIO CHE SI TRAGGONO DAL REGNO ANIMALE.

ARTICOLO I.

Dell' Ammoniaca pura, o Spirito di sale ammoniaco; del Sal volatile alcalino; dello Spirito di corno di Cervo, e dell' Olio animale di Dippel.

764. Quantunque l'ammoniaca, per la natura de' suoi principii costitutivi, sia da ritenersi come un prodotto del regno minerale, pure per la sua origine è da considerarsi quest' alcali qual sostanza appartenente al regno animale: gli antichi dettero in fatti all'ammoniaca il nome di *Alcali animale*; e l'osservazione la più ovvia ci dimostra che lo sviluppo dell' ammoniaca ha luogo sempre da sostanze animali, e che tanto quest'alcali che i suoi sali non si trovano in natura che raramente fra i prodotti del regno inorganico. L' ammoniaca si ottiene artificialmente decomponendo l'idroclorato di ammoniaca, o sale ammoniaco, col mezzo della calce, ragion per cui questa sostanza ricevette dagli antichi il nome di *Spirito di sale ammoniaco* ed anche la denominazione di *Alcali volatile, Alcali fluore:* i moderni hanno cangiato sì fatte voci in quella di ammoniaca liquida, sostanza, che per le sue qualità fisiche e medicinali, appartiene direttamente alla serie dei medicamenti stimolanti.

765. Lo stato naturale dell'ammoniaca sarebbe quello di fluido aeriforme; ma la tendenza che ha il gas ammoniacale ad unirsi all'acqua dà luogo alla formazione dell' ammoniaca allo stato liquido, nel quale stato appunto è applicata negli usi medici. L'ammoniaca liquida è un fluido limpido e trasparente come l' acqua distillata; ha un odore penetrantissimo particolare; sviluppa un sapore caldo, acre, bruciante; inverdisce le tinture bleù dei vegetabili; è molto volatile e gasificabile; ed ha una gravità specifica minore di circa un decimo di quella dell' acqua.

766. Il calorico separa dall' ammoniaca liquida tutto il gas ammoniacale che era unito all' acqua, e così l'ammoniaca liquida perde tutte le sue qualità sensibili; il gas ammoniacale stesso però non soffre verun ulteriore cambiamento per l' azione del calorico. L' ammoniaca liquida ha molta affinità per gli acidi, coi quali unendosi costituisce dei sali; l' acido carbonico vi si associa con moltissima facilità, ragion per cui fa d' uopo conservare l' ammoniaca liquida in vasi ben chiusi, e difesa dal contatto dell' aria atmosferica, altramente perde una parte delle sue proprietà diviene e sottocarbonato di ammoniaca; in questo stato fa effervescenza, messa a contatto cogli acidi. L' ammoniaca liquida favorisce l'ossidazione dei metalli ed agisce sui medesimi disciogliendone alcuni, e costituendo particolari composti denominati *Ammoniuri*; l' ammoniuro di rame e di mercurio sono degni della particolare attenzione dei medici; del primo se ne è già trattato (305), del secondo se ne parlerà a suo luogo. L' analisi dell' ammoniaca è stata praticata su questa sostanza allo stato di gas; e dobbiamo al celebre *Berthollet* la scoperta della decomposizione di questo gas alcalino: egli ha evidentemente dimostrato, che il gas ammoniacale è un particolare composto di azoto e d' idrogene nella proporzione in volume di 3 ad 1. Le esperienze di *Berthollet* sulla composizione del gas ammoniacale sono confermate dall' azione che vi esercitano il gas ossigeno ed il cloro gassoso: il primo, posto a contatto col gas ammoniacale ad una elevata temperatura, decompone questo gas e si forma acqua ed acido nitrico; il cloro decompone egualmente il gas ammoniacale, togliendogli l' idrogene, e costituendo l' acido idroclorico, mentre l' azoto resta libero allo stato di gas. I chimici recénti credono di riconoscere nell' ammoniaca, come negli altri alcali, un ossido metallico, al di cui metallo hanno dato il nome di *Ammonio*: questa scoperta merita ancora ulteriori conferme.

767. L' azione stimolante dell' ammoniaca non è posta in dubbio da verun medico; tutti riconoscono in questa sostanza un agente che irrita e flogosizza le parti su cui viene a contatto, e che rapidamente diffonde l' azione sua

stimolante al cuore ed ai vasi, non meno che al cervello ed ai nervi spinali. L'azione stimolante dell'ammoniaca è sì intensa che può essa convertirsi in un forte e pronto veleno, qualora sia applicata al corpo vivente o per la via della deglutizione o per iniczione venosa, in uno stato di molta concentrazione, ovvero in dose eccedente. I medici non hanno mancato di trarre partito dalla proprietà stimolante dell'ammoniaca, e di valersi di quest'alcali nel trattamento curativo di quelle malattie nelle quali fa di mestieri inalzare l'energia vitale e rendere più attivi i vitali movimenti abbattuti ed infievoliti. Quindi nel maggior numero de' casi morbosi contemplati nei precedenti articoli può l'ammoniaca riuscire vantaggiosa. In fatti nelle febbri continue adinamiche o nervose, e nelle febbri intermittenti perniciose può addivenire l'ammoniaca un utile medicamento; lo stesso dicasi delle febbri esantematiche nelle quali, per particolare atonia di tutta la macchina, non possa il *virus* contaggioso determinarsi al tessuto cutaneo. Molti medici tengono pure in gran conto la virtù diaforetica dell'ammoniaca, e conseguentemente ne lodano l'amministrazione in quelle malattie febbrili ed anche apirettiche in cui giovevole si stimi il promuovere abbondanti sudori. Sarà necessario però l'avvertire, che la somministrazione dell'ammoniaca come rimedio diaforetico potrà aver luogo soltanto in quei casi morbosi in cui siavi totale abbattimento delle forze vitali, e non siavi traccia di sensibile stato flogistico. In alcune malattie nervose si osserva pure essere vantaggiosa l'ammoniaca, tanto usata come interno medicamento, quanto esternamente applicata: la sincope, la paralisi, l'epilessia, l'isterismo, l'ipocondriasi e le convulsioni d'ogni forma possono talora esigere l'uso di questo farmaco. Finalmente anche in alcune specie d'idropi e di catarri cronici si è osservato essere giovevole la prescrizione dell'ammoniaca.

768. Venendo ora a far parola di alcune più speciali applicazioni mediche dell'ammoniaca, ci piace di accennare, che quest'alcali è considerato da taluni come un buon medicamento contro l'idrofobia, contro il morso delle vipere e di altri serpenti velenosi, tanto applicata sull'esterna ferita, quanto somministrata in conveniente

veicolo. Questa virtù però dell'ammoniaca non è confermata nè dal raziocinio, nè dalla esperienza, ed è più gratuitamente asserita di quello che sia dalla osservazione de' buoni pratici sanzionata. Egualmente alcuni clinici commendano l'amministrazione dell'ammoniaca in certi casi di coliche flatulente, e specialmente, se l'aria sviluppata nel tratto intestinale possa sospettarsi essere gas acido carbonico: in questo caso l'ammoniaca agirebbe unicamente come un rimedio chimico; ma sarà sempre da ritenersi qual medicamento assai incerto e mal sicuro ne' suoi effetti, onde la proprietà carminativa dell'ammoniaca non è da porsi molto a calcolo nella pratica. Si hanno alcuni clinici che lodano nell'ammoniaca la virtù antisifilitica, e che asseriscono che l'uso di questa sostanza associata ai mercuriali contribuisce molto alla guarigione delle affezioni veneree a cagione della proprietà diaforetica di cui l'ammoniaca è fornita: le osservazioni sono però in piccol numero per indurre un medico a confidare ne' buoni effetti dell'ammoniaca contro la sifilide. Recentemente ha annunciato il sig. *Girard*, che l'ammoniaca è un ottimo mezzo per dissipare quasi istantaneamente tutti i sintomi della ubriachezza. *Chevalier* ha voluto poi esperimentare l'efficacia di questo farmaco, ma soltanto in alcuni casi gli è riuscito di potere provare la verità dell' asserzione di *Girard*: in tali casi si è amministrata l'ammoniaca agli ubriachi nella dose di sei a diciotto gocce, mescolata a sufficiente quantità di acqua zuccherata. Il dott. *Janin* ha pure indicato essere l'ammoniaca un ottimo mezzo per dissipare la dispesia, e soprattutto, quando questo stato morboso dello stomaco sia accompagnato da senso di dolore ed acidità. *Janin* ha provato in se stesso ed in altri la virtù antidispeptica dell'ammoniaca, amministrata a piccola dose in un veicolo acqueo. In fine l'inglese *Murray* ha fatto or ora conoscere, che l'ammoniaca può usarsi col massimo vantaggio qual antidoto dell' acido prussico; ha fatto egli l' esperimento sul proposito tanto negli animali, quanto sopra se stesso, ed ha usato l' ammoniaca tanto internamente, quanto per esterna applicazione alle narici ed alle tempie e sempre con felice successo.

769. Ad onta però di quanto abbiamo detto intorno

agli usi medici dell' ammoniaca, pure questo farmaco è raramente prescritto nella comun pratica dei medici: noi stessi non abbiamo usato l' ammoniaca che in due o tre casi di febbri nervose, nelle quali il pallore cadaverico e lo stupore furono i sintomi che ci determinarono all' amministrazione dell' ammoniaca, e ben rammentiamo che questo medicamento non defraudò le nostre speranze. Se però l' uso dell' ammoniaca viene trascurato come interno rimedio, sono frequentissime le applicazioni di essa all' esterno. Agl' individui sorpresi da asfissia, come pure in quelli soprafatti da aura apoplettica e da sopore, è sommamente giovevole l'applicazione dell' ammoniaca alle narici, ad oggetto di restituire il moto e la sensibilità; e questa pratica è comunissima. Egualmente l' inspirazione per le narici del vapore ammoniacale riesce vantaggiosa per dissipare l' emicrania e la cefalalgia. Si hanno delle osservazioni provanti che la medesima inspirazione sia stata efficace nel prevenire gli accessi epilettici in quegl' individui i quali per qualche particolare sintomo sono avvertiti dell' epilessia che va a sorprenderli. Ovvia in fine è la pratica d' insinuare l' ammoniaca nell' interno delle narici ad oggetto di arrestare l' abbondante epistassi. Le frizioni ammoniacali si usano generalmente come idonee a dissipare i dolori artritici, reumatici e gottosi; a risolvere le contusioni e l' ecchimosi ed i tumori freddi, ed a restituire la sensibilità ed il moto ai membri paralizzati: molte osservazioni provano l' utilità di sì fatta pratica. L' applicazione dell' ammoniaca giova pure talvolta per arrestare, oltre l' epistassi sopra enunciata, ogni altra specie di emorragia, sia questa naturale ovvero accidentale. Alcuni autori propongono siccome utilissimo mezzo per vincere l' amaurosi, il dirigere dei vapori ammoniacali contro l' occhio, fino al punto di destare forte lagrimazione, ed altri vogliono utilissime le frizioni fatte con ammoniaca diluita al sopracciglio contro la malattia stessa. Del pari le bagnature con ammoniaca allungata si lodano da alcuni chirurgi come utili per prevenire la suppurazione dei pedignoni, e come vantaggiose nelle scottature: su questo ultimo punto di pratica ognun conosce il generale co-

stume delle persone del volgo, le quali applicano sopra le parti scottate, subito dopo avvenuta la scottatura, dei pannolini inzuppati nell'orina, ovvero un cataplasma preparato colla cipolla fresca: se questa pratica è seguita da qualche buon esito, deve il medesimo ripetersi certamente dall' ammoniaca contenuta tanto nell' orina, quanto nel sugo della cipolla.

770. Un'applicazione esterna veramente utile dell'ammoniaca è stata modernamente indicata dal dott. *Lavagna* di Torino. Questi riconosce nell'ammoniaca un agente terapeutico valevolissimo ad eccitare l'energia vitale dell'utero; quindi propone di servirsene per iniezione nella vagina onde vincere l'amenorrea. *Lavagna* ha instituito delle osservazioni su questo punto di pratica, e ne ha ottenuto felici risultamenti. Egli impiega per ogni iniezione otto o dodici gocce di ammoniaca unite ad un'oncia o due di latte, e ripete l'iniezione per più volte al giorno; ordinariamente si ottiene l'effetto desiderato dopo pochi giorni; la paziente non risente altro incomodo se non se un leggiero senso di bruciore e calore nella vagina; l'intensità del quale serve a regolare il numero delle iniezioni e la dose dell'ammoniaca da impiegarsi. L'autore ha osservato che l'ammoniaca iniettata nella vagina non solo è atta a promuovere mirabilmente lo scolo dei soppressi mestrui, ma vale eziandio a dissipare i sintomi che accompagnano l'amenorrea; come l'anoressia, il pallore, l'ansietà ec. Il dott. *Somner* in Germania ha ripetuto gli sperimenti del nostro medico italiano con pari felice successo. La proprietà dell'ammoniaca nel rianimare l'energia vitale dell'utero è stata pure confermata dal dott. *Sym*, il quale ci riferisce di avere applicato l'ammoniaca per iniezione, e di avere amministrato lo stesso rimedio internamente in una donna pregnante, sottoposta a grave metrorragia passiva, o per atonia del viscere, e di avere con sì fatto mezzo ottenuto la contrazione dell'utero e l'espulsione del feto: noi però non saremmo portati a commendare la pratica del dott. *Sim*, ma consiglieremmo i medici a prevalersi in simili casi di altri più sicuri mezzi terapeutici.

771. Volendosi amministrare l'ammoniaca come ri-

medio interno fa di mestièri diluirla in lungo veicolo, onde evitare l'azione irritante da essa esercitata, tanto nel suo passaggio per le fauci, quanto nel suo soggiorno entro il ventricolo. La dose conveniente potrà essere quella di quattro a dodici gocciole, diluita in altrettante once di mestruo, e da somministrarsi epicraticamente nel corso delle ventiquattro ore. S' impiega l' ammoniaca a formare vari preparati farmaceutici : unita ad egual dose di alcool costituisce lo *Spirito di sale ammoniaco dolce* delle officine ; preparato di uso limitatissimo nella pratica : distillata sopra l' anice lo *Spirito di sale ammoniaco anisato*, il quale ha avuto gran credito, come rimedio carminativo (642) : unita ad una quarta parte di alcool, in cui sia stato prima discolto un ventiquattresimo in peso di olio volatile di succino, ed una piccolissima quantità di sapone medicinale, costituisce un preparato conosciuto sotto il nome di *Acqua di luce*, il quale s' impiega presso a poco agli usi stessi dell'ammoniaca: mescolata a quattro parti di olio fisso di oliva dà luogo alla formazione di un saponulo, che si conosce col nome di *Linimento volatile*, e che è di un uso frequentissimo come rimedio esterno. Serve in fine l' ammoniaca a preparare l' ammoniuro di rame (306), l'ammoniuro di mercurio, ed entra a formare parte del balsamo Opodeldock.

772. Il *Carbonato di ammoniaca (Carbonas ammoniacae)* si ottiene decomponendo l' idroclorato di questa base colla calce carbonata. Secondo le osservazioni del *Pulli* il carbonato ammoniacale può trovarsi anche formato in natura ; poichè egli lo ha rinvenuto nelle ceneri del Vesuvio. Questo sale è solido ; cristallizza in ottaedri allungati ; ha un sapore bruciante alcalino ; sviluppa un odore ammoniacale ; è deliquescente, è volatile, ragion per cui ricevette il nome di *Sal volatile alcalino*. Il carbonato di ammoniaca può essere in generale applicato agli stessi usi medici e chirurgici dell' ammoniaca: la maggior parte dei pratici non fanno alcuna distinzione fra questi due preparati in riguardo alle loro virtù medicinali. Soltanto *Peyrille*, al riferire di *Alibert*, ha decantato la virtù antisifilitica di questo sale, e ne ha formato oggetto di un' estesa dis-

sertazione. Il carbonato di ammoniaca si amministra, disciolto in opportuno veicolo, alla dose di quattro ad otto grani, da darsi epicraticamente.

773. Lo *Spirito di corno di cervo*, che si ottiene dalla distillazione dello stesso corno di cervo, e che si sottopone dai farmacisti a conveniente rettificazione, è un preparato, il quale deve tutte le sue proprietà medicinali all' ammoniaca ed al carbonato ammoniacale che esso contiene. Quindi noi, tralasciando di enumerare le tante proprietà mediche capricciosamente attribuite dagli antichi allo spirito di corno di Cervo, diremo che questo ha un' azione analoga nell' economia animale a quella dell' ammoniaca, e che può perciò essere impiegato alle medesime applicazioni mediche. Nondimeno ci piace di avvertire, che i pratici prescrivono assai più spesso lo spirito di corno di Cervo di quello che amministrino l' ammoniaca, e ciò perchè valutano assai nel primo di questi liquori l' azione antispasmodica e diaforetica. Lo spirito di corno di Cervo si amministra, unito a qualche veicolo acqueo, alla dose di dodici a trenta gocce da consumarsi nello spazio di ventiquattro ore. Questo spirito costituisce la parte più ragguardevole della famosa *Mistura antisettica di Pringle*, che si compone di un' acqua stillata, di sciroppo d' altea, di spirito di corno di cervo e di aceto distillato: questa composizione farmaceutica è generalmente usata dai medici nel trattamento di varie malattie febbrili; ma in realtà essa non corrisponde a soddisfare a quelle indicazioni curative cui si pretende adempire: all' anzidetta mistura si suol pure unire una quantità di canfora, e costituire la così detta *Mistura antisettica canforata*; altro preparato frequentemente prescritto, ma del pari poco commendabile. Nel preparare lo spirito di *corno di cervo* si ottiene pure il *Sal volatile di corno di cervo*, che è un carbonato d' ammoniaca con olio animale. In fine lo stesso spirito di corno di cervo, unito a sufficiente quantità di acido succinico costituisce lo *Spirito di corno di cervo succinato*; preparato assai lodato come un valevole eccitante ed antispasmodico, ma però di uso medico poco frequente.

774. *L' olio animale di Dippel* è similmente un liquore che si ottiene dalla distillazione delle sostanze animali, e che si sottopone a conveniente rettificazione. Quest'olio, allorchè è ben preparato, è limpido, leggiermente colorato, di sapore amarognolo e di odore fetido penetrante, ed inverdisce leggiermente lo sciroppo di viole. Anche questo liquore contiene dell'ammoniaca e del carbonato di questa base, perciò può ritenersi come un medicamento di azione analoga ai farmaci di cui si è fin qui tenuto ragionamento. Ciò non pertanto si è preteso che l'olio animale possa avere delle applicazioni mediche particolari: *Dippel*, che ne è stato lo scopritore, ne vanta l'efficacia in moltissime malattie. Presso varii altri medici passa l'olio di *Dippel* quale specifico per l'epilessia, e si riferiscono varie osservazioni, che attestano in favore di questo rimedio: farebbe di mestieri però instituire sul medesimo delle esperienze un poco più accurate, che tendessero a far conoscere quali sono le specie di epilessie curabili coll'olio di *Dippel*. Anche la proprietà antispasmodica di quest'olio è stata sommamente vantata, e si è voluta da taluno porre allo stesso rango di quella che possiede il castoro ed il muschio. In fine si è molto commendato l'olio di *Dippel* qual valevole antelmintico, atto puranco ad espellere la tenia. Noi abbiamo già parlato nel nostro *Repertorio medico-chirurgico* (tom. III, pag. 67 nota) dei liquori antelmintici di *Chabert*, uno de' quali è preparato coll'unione di parti eguali di olio di *Dippel* ed essenza di trementina; l'altro, che si ottiene distillando insieme un miscuglio di una parte di spirito di corno di cervo non rettificato e tre parti di olio di trementina, fino ad ottenere tre quarti di prodotto: questi due preparati si amministrano alla dose di un cucchiajo da caffè in ogni giorno, aumentandone gradatamente la dose fintanto che siasi ottenuta l'espulsione della tenia. Noi però, avendo usato questo rimedio in un individuo affetto da tenia, non abbiamo ottenuto il bramato effetto.

ARTICOLO II.

Delle Cantaridi.

775. A taluno potrà per avventura sembrare inopportuno il luogo ove noi intraprendiamo a trattare delle cantaridi: faremo or ora conoscere quali ragioni ci hanno determinato a parlare di un tale agente terapeutico in questo capitolo. Le cantaridi sono insetti indigeni di tutta l' Europa meridionale, e trovansi per l'ordinario sui frassini, pioppi, ornelli, sambuchi, ligustri, olmi ec. Quest' insetti sono di una forma semicilindrica, della lunghezza di sette ad otto linee, e larghi circa due; sono forniti di due ali nascoste sotto elitre coriacee, fragili, di un bel color verde; hanno le antenne nere, filiformi, lunghe circa la metà di tutto il corpo, che è formato da undici anelli; sono forniti di sei zampe, delle quali le quattro anteriori hanno ai tarsi cinque articoli, e quattro soltanto le posteriori. La cantaride ha ricevuto il nome da *Linneo* di *Meloe vesicatorius*, da *Fabricius* di *Lytta vesicatorius* e da *Latreille* quello di *Cantharis vesicatorius*: appartiene alla classe degl' insetti, ordine coleopteri, ed alla famiglia delle Trachelidi.

776. Siccome in medicina le cantaridi non si usano intiere, ma bensì polverizzate, così noi indichiamo le qualità fisiche di questa polvere: essa è di un colore bigio, sparsa di punti lucidi, di un bel verde, dovuto ai frantumi delle elitre; l'odore della polvere di cantaridi è acre, nauseante, il sapore è bruciante caustico; la medesima polvere comunica all'acqua un colore giallo, giallo-verde all' etere e giallo-rosso all' alcool.

777. *Thouvenel*, *Beaupoil e Robiquet* sono i principali chimici che hanno intrapreso dei saggi analitici sulle cantaridi: noi crediamo di seguire l' analisi di quest'ultimo come la più perfetta. *Robiquet* ha trovato nelle cantaridi; 1. un olio verde insolubile nell'acqua, solubile nell'alcool; 2. una materia nera solubile nell'acqua, insolubile nell' alcool; 3. una materia gialla, vischiosa, solubile nell'acqua e nell'alcool; 4. una ma-

teria grassa insolubile nell'alcool; questi quattro materiali non sono forniti di proprietà vescicatoria ; 5. del fosfato di calce e di magnesia; 6. acido acetico in piccola quantità; ed acido urico in proporzione maggiore ; 7. finalmente una sostanza bianca, costituente da per se sola il principio attivo e vescicatorio delle cantaridi, ed alla quale *Thomson* ha dato il nome di *Cantaridina*: questo materiale *sui generis* è in forma di lamine cristalline, micacee, bianche, brillanti; insolubile nell'acqua e nell'alcool freddo; solubile però nell'alcool bollente, da cui precipita, pel raffreddamento, sotto forma cristallina; un poco solubile nell'etere, e solubilissimo negli olii.

778. Prima d'intraprendere a parlare delle proprietà medicinali delle cantaridi, vogliamo indicare quei motivi i quali ci hanno fatto divisare di porre questo farmaco nella serie di quegli agenti medicinali capaci d'inalzare l'energia vitale dell'apparato circolatorio, e forniti perciò di proprietà stimolante. In primo luogo osserveremo, che le applicazioni mediche delle cantaridi sono quasi sempre esterne, e quindi non avendo noi nella classificazione dei medicamenti formato delle classi particolari pei rimedii esterni, abbiamo dovuto tener conto dei primarii sintomi che gli stessi rimedii esterni presentano, onde collocarli nella classe conveniente. Egualmente non avendo noi formato una classe esclusiva dei medicamenti irritanti corrosivi, a cui naturalmente apparterrebbero le cantaridi, ci troviamo obbligati a tener conto di uno dei principali effetti che questa sostanza sviluppa colla sua azione di contatto. Ora appunto quest'azione di contatto delle cantaridi sull'esterne parti del corpo vivente è manifestamente un'azione di stimolo, poichè ognun sa che le cantaridi producono in sul principio rossore delle parti su cui sono applicate, sviluppo di calore, e turgore dei vasi capillari; effetti tutti dovuti alla stimolazione dei vasi capillari medesimi: a questo stato di erettismo vascolare succede una vera flogosi della parte sottoposta all'azione delle cantaridi, ed alla flogosi indicata consegue la disorganizzazione: a tutto ciò si riducono i fenomeni primitivi, che si sviluppano dall'applicazione

esterna delle cantaridi; fenomeni che non possono riguardarsi sotto altro aspetto se non che come un risultamento di stimolazione sull'apparato vascoloso capillare. Non vogliamo però porre in non cale anche gli effetti prodotti dalle cantaridi introdotte nell'interno del vivo organismo o per l'inghiottimento, o per l'assorbimento, o per l'iniezione venosa; affidandoci in ciò all'esperienze dei tossicologi, non meno che attenendoci alle storie di quei casi di avvelenamento cagionato dalle cantaridi. In generale da tutto ciò si rileva, che questo prodotto del regno animale sviluppa un' azione di stimolo, giacchè flogosizza le interne parti, aumenta il calore, rende il polso forte e frequente, ed eccita a disordinati e straordinarii movimenti il sistema nervoso. Avremmo però noi potuto tenere anche in qualche conto, oltre l' azione di contatto o di diffusione delle cantaridi, l'azione elettiva di esse sull'apparato orinario, e seguendo in ciò altri scrittori di materia medica, avremmo potuto collocare le cantaridi nella classe dei diuretici: ma a ben considerare gli effetti che manifestano le cantaridi sull'apparato orinario, questi sono limitati alla sola vescica, che resta sovente irritata e flogosata dall'azione delle cantaridi fino al punto di produrre disuria, bruciore ed orina sanguinolenta. Quest' insetti non portano l' azione loro in quella parte del sistema orinario destinata alla secrezione delle orine, vale a dire nei reni, e conseguentemente non possono riguardarsi siccome dotati di virtù diuretica: l' azione elettiva delle cantaridi sulla vescica è forse tutta simpatica, e non è tale da autorizzare uno scrittore di materia medica a collocare questo medicamento nella classe dei diuretici.

779. Nè il nostro opinare sull'azione stimolante delle cantaridi è privo di appoggio, poichè medici valentissimi di ogni età e di ogni nazione hanno ritenuto il modo di agire delle cantaridi sull'economia animale per azione di stimolo. *Ippocrate*, ed appo lui la maggior parte dei medici greci ed arabi, usarono le cantaridi in varie malattie come topico rimedio, e ne azzardarono eziandio l'interna amministrazione; e dalle varie applicazioni che ne fecero si deduce evidentemente che le riguar-

darono come stimolanti(1). In tempi a noi più prossimi grandissimo è il numero dei pratici che pure un'azione di stimolo concedettero alle cantaridi: tali sono *Baglivi*, *Tralles*, *Grant*, *Cullen*, *Tissot*, *Withers*, *Morton*, *Darwin* ed altri molti. Presso i medici dell' estere nazioni la proprietà stimolante delle cantaridi non forma al dì d'oggi oggetto di dubbiezza: solo in Italia non sono gli scrittori di medicina perfettamente concordi su questo punto di terapeutica. Fin da quando questa parte di medica scienza addivenne in Italia soggetto di molte ricerche, e fin da quando si stabilì la massima, che unicamente doppia sia l' azione dei medicamenti, di stimolare cioè e di controstimolare, si agitò la questione, se le cantaridi fossero da ritenersi per agenti di stimolo o di controstimolo. Il *Rasori*, inventore della teorica controstimolistica, nella sua Storia della febbre epidemica di Genova, considerò le cantaridi stimolanti, e conseguentemente come agenti di stimolo i vescicatori. L'esimio prof. Tommasini, celebratissimo per le illustrazioni fatte alla teorica del controstimolo, ritenne la medesima opinione del *Rasori*, e manifestò nel 1806 delle massime contrarie all' uso dei vescicanti nelle malattie flogistiche. Posteriormente però lo stesso *Rasori* enunciò un contrario parere, asserendo che molti esperimenti intrapresi sull'azione delle cantaridi, lo convincevano sviluppare quest' insetti un'azione controstimolante molto energica, come rimedio interno, ed anche essere mediocremente controstimolanti applicati

(1) È quasi fuori di dubbio che *Ippocrate* e gli altri medici dell'antichità greci, arabi e romani non si sono serviti delle nostre cantaridi, ma sibbene di altri insetti molto da esse dissimili. Le descrizioni che ci hanno lasciato di sì fatti insetti *Dioscoride*, *Aezio* e *Paolo Egineta* non si trovano in modo alcuno convenienti cogli esterni caratteri che presentano le nostre cantaridi. Vi è molta probabilità che quegli antichi padri della medicina si servissero, in vece delle cantaridi, di altri insetti che godono similmente di proprietà epispatica, ed in particolar modo del *Milabrys Cichoreus L.*, ovvero *M. variabilis di Deixan*, il quale insetto, sottoposto recentemente all' analisi chimica dal sig. *Brettoneau*, ha somministrato la materia vescicatoria o cantaridina, rinvenuta da *Robiquet* nelle cantaridi, e ritenuta qual unico principio attivo delle medesime.

esternamente. L'illustre prof. *Borda*, non ha guari tolto all'onore della medicina italiana, ed al quale questa deve non pochi incrementi, seguì la seconda opinione del *Rasori*, e giunse al punto di prescrivere internamente la polvere di cantaridi nelle gravi peripneumonie, come medicamento controstimolante, capace di opporsi alla diatesi infiammatoria e risparmiare agl'infermi i troppo abbondanti salassi. Nel 1810 però fu il dott. *Triberti* quegli che più altamente degli altri proclamò l'azione controstimolante dei vescicanti, ed avendo trovato degli oppositori alla propria opinione, sostenne con maggior vigore il suo primo assunto nel 1818, epoca in cui considerò le cantaridi siccome dotate di facoltà controstimolante, anche applicate qual rimedio interno. Finalmente, fra i sostenitori della facoltà controstimolante delle cantaridi, è pure da annoverarsi il chiarissimo dott. *Ottaviani*, ora professore di medicina nella università di Camerino, nostro particolare amico, il quale ci fece dono di un suo scritto sull'azione delle cantaridi e che noi inserimmo in esteso nel nostro *Repertorio medico-chirurgico* (tom. III, pag. 29). In questa memoria l'*Ottaviani* stabilisce « *che le cantaridi possiedono un' azione universale controstimolante sulla vitalità, un' azione chimica ed urente su quelle parti ove si pongono a contatto, ed un' azione elettiva sul sistema uropojetico.* »

780. Dopo quanto abbiamo esposto, è chiaro che presso i medici italiani non si è ancora unanimamente fissata l' azione delle cantaridi sull' economia animale, tanto riguardando quest' insetti come agenti medicinali esterni, quanto come interno rimedio. Non è nostro intendimento di esaminare lo stato della questione, e di ponderare le ragioni di entrambi i partiti, onde emettere il nostro giudizio sull' argomento: noi abbiamo già bastantemente dichiarato la nostra opinione, e volonterosi ci soscriviamo dalla parte dei più, ritenendo le cantaridi quali agenti terapeutici di stimolo; tanto applicate all' esterno, quanto all' interno amministrate. Nè tampoco è nostro intendimento l'occuparci nell' esaminare, se le cantaridi nella loro più comune applicazione medica, che è quella, come ognun sa, di servire all' uso epi-

spastico, sieno o no convenevoli nelle malattie d'indole flogistica. Questa disputa è stata lodevolmente esaminata da molti scrittori; e per avere sul soggetto tutte le possibili dilucidazioni, basta consultare la memoria dell'illustre clinico di Bologna, inserita nelle opere minori di lui (tom. IV, pag. 195), la prima memoria del dottore *Triberti*, inserita nel *Giornale pavese di fisica ec.* per l'anno 1810, e la seconda memoria del medesimo, riportata in estratto con alcune opposizioni nella *Biblioteca italiana* (N.° 30, pag. 372); ed in fine la già citata memoria dell'*Ottaviani*, il quale nell'appendice a questo scritto propone alcune objezioni alla memoria del prof. *Tommasini* (1).

781. Lasciando adunque da banda tante disquisizioni, che interessare potrebbero più da vicino la clinica di quello che sia la materia medica, passiamo brevemente ad enumerare gli usi che hanno in medicina le cantaridi. Si è già detto che le prescrizioni mediche di quest' insetti sono principalmente estese all' applicazione esterna: ciò non portanto, fino dai tempi più remoti dell' arte, hanno i medici azzardato l' interna amministrazione delle cantaridi in varii casi morbosi, e ciò sotto diversi punti di vista: alcuni hanno voluto soddisfare colle cantaridi a quelle indicazioni a cui soddisfare si potrebbe coi medicamenti eccitanti nervini, e quindi hanno tenuto in conto l'azione di quest'insetti sul sistema dei nervi: altri poi hanno preteso che le cantaridi sieno valevoli a rimpiazzare l'efficacia dei più forti diuretici, ed hanno perciò molto calcolato sull' azione che esse sviluppano nell'apparato orinario: ad alcuni altri medici è pure piaciuto di attribuire alle cantaridi una facoltà diaforetica: finalmente vi sono pure stati altri pratici, i quali hanno voluto prendere di mira la virtù afrodisiaca delle cantaridi. Quest' insetti, qual medicamento eccitante nervino, sono stati alcuna volta prescritti ad oggetto di sciogliere le paralisi, e più specialmente si è vantato questo farmaco nella par-

(1) La memoria dell' *Ottaviani* venne ristampata dal dott. *Strambio* nei suoi Annali della medicina fisiologica, tom. IV, pag. 394; e fu dallo stesso *Strambio* notata con alcune critiche riflessioni.

ziale paralisi della vescica orinaria; il perchè si è talora prescritto nei casi di enuresi. Il *Lusitano* presentò già un' osservazione relativa ad un' epilessia causata da morbosa soppressione di orine, felicemente curata colle cantaridi. I medici arabi lodarono pure le cantaridi nel trattamento dell' idrofobia, e le stimarono vantaggiose per frenare i sintomi nervosi che accompagnano questa terribile malattia. Le cantaridi stesse, come rimedio diuretico, sono state commendate dai medici antichi. *Ippocrate* e qualche altro greco scrittore fecero menzione della utilità di questo insetto, amministrato parcamente, onde promuovere la secrezione delle orine e condurre a guarigione le idropi. Qualche altro medico, ed in particolare *Werlhoff*, che nei tempi a noi più prossimi è stato uno di quei medici che a preferenza di altri ha proclamato l' utilità dell' uso interno delle cantaridi in varie malattie, ha preteso, che l' azione diuretica ed elettiva delle cantaridi sull' apparato genito-orinario potesse essere posta a profitto per vincere alcune ostinate e croniche blennorree. In riguardo alla virtù diaforetica posseduta dalle cantaridi si hanno le testimonianze di *Mead* e di *Smyth-Carmichael*, i quali non dubitarono di amministrare la polvere di quest' insetti nella cura delle febbri esantematiche, qualora si avessero dei gravi sintomi occasionati, o dalla retrocessione dell' esantema, ovvero da una non prospera eruzione del medesimo. Per rapporto in fine alla virtù afrodisiaca delle cantaridi, si rammenti ciò che abbiamo scritto nella introduzione (XLIV) circa l'esistenza dei medicamenti idonei ad eccitare l'estro venereo, e la forza riproduttrice: nondimeno alcuni medici hanno preteso che le cantaridi sieno fornite di tal proprietà, e non hanno dubitato di amministrare quest'insetti nei casi di virile impotenza: questa pratica, quanto poco lodevole, altrettanto spesso infruttuosa, ha servito per indurre alcuni uomini immorali ad essere vittime de' loro insaziabili appetiti. Ad onta però di quello che gli antichi ci hanno lasciato scritto sulla interna applicazione medica delle cantaridi, l' odierna medicina non apprezza molto questo farmaco, anzi i moderni medici generalmente ne temono l' uso,

poichè pongono a calcolo quelle grandi morbose alterazioni, che le cantaridi inducono nel ventricolo, allorchè vi sono esse a contatto: alterazioni che possono essere seguite da fatalissime conseguenze, stante la nobilità e le simpatiche relazioni del viscere affetto.

782. Pressochè innumerabile è lo stuolo di quei medici i quali si sono occupati a scrivere sopra i vescicanti, e quasi immenso è il numero di quelle malattie nel trattamento delle quali si applicano gli epispastici. Quindi, a volere anche riferire in brevi cenni tutto ciò che ha rapporto a questo vastissimo argomento di terapeutica, si dovrebbe dare una soverchia estensione al soggetto di che si tratta. È perciò nostro divisamento di riepilogare in piccoli punti tutto quel molto che si è scritto sull' azione e medica applicazione dei vescicanti, il che può ridursi a quanto segue:

1. I vescicanti, a cagione della loro azione di contatto sulle parti vive, irritano e stimolano il tessuto vascolare cutaneo fino al punto di destare turgore, rossore e processo di vera flogosi: in virtù di questo l' epidermide si distacca dal sottoposto tessuto cutaneo, ed una quantità di linfa stravasata al di sotto dell'epidermide dà luogo alla formazione di una vescica più o meno rilevata, che da per se stessa si apre, o che artificialmente si fende onde farne sgorgare la racchiusa linfa.

2. La sierosità raccolta al di sotto dell' epidermide è scorrevole, di un color bianco-giallognolo, senza odore: la natura chimica di questa sierosità è molto analoga a quella del siero del sangue; poichè formata di linfa, di albumina, a cui sono uniti in dissoluzione varii sali neutri, come carbonato ed idroclorato di soda, fosfato di calce ec.

3. Aperta la vescica, uscita da essa la primitiva linfa accumulatavisi, tolta l'epidermide, si dà luogo alla formazione di una piaga, dalla quale, mercè una medicatura alquanto irritante, si ottiene per molti giorni un abbondante profluvio di linfe più o meno coagulate, e si stabilisce in qualche modo un corso flogistico semi-suppurativo.

4. I vescicanti producono più o meno tardi gli effetti

suaccennati, a seconda della quantità delle cantaridi adoperate nella loro composizione, in relazione della parte del corpo ove sono essi applicati, ed a norma della individuale irritabilità e sensibilità della cute: in favorevoli condizioni i vescicanti producono l' effetto loro proprio entro lo spazio di dodici a ventiquattro ore.

5. È osservabile che l'azione de' vescicanti è più o meno pronta secondo che è più o meno viva l'attività o l'energia vitale dell'individuo: può stabilirsi adunque, che l'effetto dei vescicanti è in ragione diretta della forza vitale; il perchè forma sempre un cattivo presagio il tardo o niuno effetto dei vescicanti, poichè qualora questi si mostrino inattivi si ha sempre un indizio di deficienza nella organica reazione: lo stesso dicasi di quei casi in cui i vescicanti, oltre ad avere molto tardato a produrre la vescica, scoperta la piaga, si mostri questa di colore pallido e di superficie poco umida: egualmente è di cattivo presagio l'improvviso prosciugamento delle piaghe prodotte dai vescicanti nel corso di una malattia acuta.

6. Vi è molta probabilità che l'azione dei vescicanti non sia soltanto limitata alla località ed ai puri effetti di stimolazione nel sistema dei vasi capillari cutanei; ma che bensì l'azione di questi agenti terapeutici si diffonda eziandio al sistema nervoso, in ragione della irritazione che provano, pel loro contatto, le minime diramazioni dei nervi, che sul tessuto cutaneo si diffondono

7. È tuttora soggetto di questione fra i pratici, se alcuna parte delle cantaridi, esistente nel vescicante sia o no assorbita dai vasellini cutanei e trasportata in circolo: nel supposto che l' assorbimento abbia luogo, si dovrà da questo soltanto ripetere quell'aumentato generale eccitamento che si osserva dopo l'applicazione dei vescicanti: viceversa, se non ha luogo alcun assorbimento dei principii attivi delle cantaridi, questo generale eccitamento fa d'uopo considerarlo qual' effetto della sopra enunciata irritazione nervosa.

8. Molti fatti addimostrano, che in seguito dell' applicazione dei vescicanti, si ha in realtà un aumento nell' energia vitale, ed un' accresciuta azione organica; ragion per cui molti distinti pratici fanno avvertire che

questo esaltamento di forze vitali, che ha momentaneamente luogo nel corso di una malattia acuta per l'azione dei vescicanti, non debba trarre il clinico in illusione, in modo da confonderlo con un naturale incremento della malattia, o con una preternaturale esacerbazione della medesima.

9. Non è raro il caso in cui il generale eccitamento, prodotto dall'applicazione dei vescicanti, giunga al punto di sviluppare febbre, sia ciò in virtù della locale stimolazione, sia a motivo della diffusione del principio attivo delle cantaridi, assorbito e trasportato in circolo, sia in fine per azione simpatica dai minimi ai grossi vasi, o per propagazione di eccitamento.

10. Egualmente non è raro il caso in cui l'applicazione dei vescicanti determini un aumento di secrezione mucosa negli organi interni, per la sola irritazione che i vescicanti apportano sul tessuto mucoso esterno, e ciò per simpatica relazione ed analogia di tessitura: del pari non è raro il caso che anche gli organi o visceri secretori aumentino il prodotto delle secrezioni loro a cagione dell' applicazione esterna dei vescicanti: finalmente è pure comune l' osservazione, che i vescicanti determinino un aumento di azione negl' interni vasi assorbenti: tali effetti sono tutti da ritenersi per effetti simpatici.

11. L' azione salutare dei vescicanti ha pure formato oggetto di controversia fra i pratici: alcuni di essi, affidati agli erronei precetti patologici delle acrimonie umorali, dell' esistenza di speciali principii morbosi e della teoria della deviazione, opinano che i benefici effetti dei vescicanti derivano dalla sottrazione che essi fanno degli umori morbosamente viziati; e quindi riguardano gli epispastici siccome agenti terapeutici forniti di un' azione analoga a quella degli altri evacuanti, e perciò giovevoli in tutti que' casi in cui una evacuazione umorale si stimi vantaggiosa.

12. I più moderni patologi all' incontro portano un' opinione, presentita già anche dagli antichi, e credono che i buoni effetti dei vescicanti sieno dovuti tanto alla locale irritazione che essi producono, quanto al generale eccitamento dai medesimi indotto nei si-

stemi nervoso e vascolare: nel primo caso l'azione salutare dei vescicanti si ripete da quel canone generale di patologia, che le irritazioni e le flogosi si escludono a vicenda, in modo che una irritazione o flogosi artificialmente indotta, prospera e prende incremento a dispendio di altra irritazione o flogosi, per ispeciale morbosa circostanza sviluppata in altra parte del corpo vivente: nel secondo caso poi l' azione salutare dei vescicanti si paragona a quella di qualunque altro agente terapeutico stimolante universale.

13. Dalle due sopraenunciate diverse opinioni ne deriva anche un modo vario di vedere sull' applicazione dei vescicanti: quei clinici i quali valutano negli epispastici la sola azione contro-irritante, usano dei vescicanti in tutte le malattie flogistiche: viceversa gli altri pratici, che ritengono solo in conto l'azione stimolante degli epispastici, non prescrivono i vescicanti se non che in quei morbi nei quali predomini uno stato di totale depressione delle forze vitali.

14. Si è già detto essere oggetto di questione fra i clinici, se l'applicazione dei vescicanti sia convenevole nelle malattie flogistiche: fra quei medici però che l'uso ne ammettono, alcuni ve ne sono i quali prescrivono i vescicanti in ogni stadio del morbo infiammatorio: altri all' opposto vogliono che gli epispastici si usino soltanto a malattia inoltrata, e qualora questa sia stata precedentemente ammansata da ripetute flebotomie.

15. Similmente fra i medici, i quali non escludono dal trattamento curativo dei morbi flogistici l' uso dei vescicanti, nasce questione, se trattandosi d'infiammazioni interne, sieno questi da applicarsi in luogo prossimo o sovrastante il centro flogistico, ovvero in parte da questo remota: *Bartez*, per rapporto alle infiammazioni polmonari, ha stabilito delle massime assai giudiziose, come si rileva dall' opera del chiarissimo *Alibert* (tom. IV, pag. 16). *Bartez* crede che sia da escludersi l' applicazione locale dei vescicanti; 1. *quando non si è avuto cura d' indebolire col salasso o con altre evacuazioni sedanti l' aumento delle proprietà vitali che costituisce la flussione infiammatoria, perchè allora si accresce manifestamente l'irritazione, invece di rime-*

diarvi; 2. *ogni volta che, indipendentemente dalla infiammazione che attacca certe parti dell' organo polmonare, vi sono altre parti di questo medesimo organo attaccate da ostruzioni anteriormente formate, e verso le quali gli epispatici locali richiamano necessariamente delle nuove flussioni infiammatorie*; 3. *in tutti i casi finalmente ove all' eccitamento primitivo, prodotto dal vescicante, può succedere un indebolimento che determini una stasi gangrenosa nei vasi.*

16. Dalla serie dei morbi flogistici che, a senso di varii pratici, ammettono l'uso dei vescicanti, non sono escluse talvolta le stesse flogosi esterne cutanee; opinando, che gli epispastici sieno valevoli in casi sì fatti a determinare più presto l'esito della infiammazione della cute, perchè rendono più energica l'attività vitale di essa: altri pratici riguardano pure talora utili i vescicanti, applicati in varie parti del corpo, nel corso delle malattie esantematiche, allorquando l'esantema si mostri tardo nel suo sviluppo, o sviluppato non prosperi lodevolmente, ovvero all' improvviso retroceda.

17. È poi canone pratico, universalmente ammesso, che i vescicanti sono di sommo vantaggio nel caso in cui la repentina cessazione di un' affezione cutanea abbia dato luogo allo sviluppo di un' interna malattia: in tal caso i vescicanti devonsi applicare nel luogo stesso ove da prima prosperava la retrocessa cutanea affezione morbosa.

18. Anche quei medici i quali non ammettono l'uso dei vescicanti se non se nelle malattie asteniche adinamiche, poichè valutano negli epispastici soltanto gli effetti di stimolazione, danno alcuni avvertimenti rapporto all' applicazione dei medesimi: si avverte in primo luogo, che nelle malattie di somma prostrazione, non si debba troppo prolungare il corso alla suppurazione della piaga prodotta dai vescicanti, poichè questa ridonderebbe a danno della malattia universale: secondariamente si avverte, non essere indicata l' applicazione dei vescicanti nei casi in cui il tessuto cutaneo stesso si trovi in uno stato di particolare atonia, il che avviene nel caso di infiltramento acqueo, ovvero di edema; poichè in quest' incontro la piaga prodotta dal

vescicante suol prendere un cattivo aspetto, e facilmente degenerare in piaga cancrenosa.

19. Finalmente giova avvertire, che molti pratici confidano, in varii casi morbosi, più nell' applicazione dei vescicanti, così detti volanti, ovvero a semplice rubefazione, di quello che sia nell' applicazione dei vescicanti fino alla formazione della piaga: non è facile però il determinare la precisa convenienza dell' uno o dell' altro modo di applicazione dei vescicanti nei singoli casi morbosi; tutto dipende dall'avvedimento e sagacità del clinico.

783. Dopo tutto ciò che noi abbiamo esposto nell' antecedente paragrafo relativamente all' azione ed applicazione dei vescicanti, resta inutile l' enumerare le particolari malattie e le speciali circostanze morbose, che reclamano la prescrizione di un tanto valevole mezzo terapeutico. Ognun potrà di leggieri fare sul proposito le opportune deduzioni per applicarle alla propria pratica. Quindi noi passiamo brevemente ad indicare quegl'inconvenienti, e morbosi sconcerti, che in seguito dell'applicazione dei vescicanti sovente si sviluppano. Spesso l'irritazione nervosa, indotta dai vescicanti nella parte sottoposta all'azione di essi, si diffonde all'intiero nerveo sistema, ed a cagione di sì fatta diffusione insorgono movimenti nervosi abnormi, o, come diconsi, convulsioni: si hanno delle osservazioni molto rilevanti su questo soggetto. Gli eccitanti nervini talvolta, ed i così detti sedanti o calmanti tal altra, sono i rimedii da porsi in uso nel caso di convulsioni prodotte dai vescicanti: l' oppio e la canfora sono dai pratici altamente commendati nel caso. Sovente la stimolazione apportata dai vescicanti ai minimi vasi cutanei si propaga alle glandule linfatiche, le quali irritate ed anco flogosate si fanno tumide e dolenti: non rare volte ciò si osserva avvenire nelle glandule sotto-ascellari, inguinali e del collo; in ragione dell'applicazione dei vescicanti fatta alle braccia, alle coscie ed alla nuca. Queste momentanee flogosi glandulari si tolgono coll' applicare delle sanguisughe all'intorno delle tumefatte glandule; col porre in appresso al di sopra delle medesime i cataplasmi emollienti, e col diminuire in ogni modo possibile l'irritazione cau-

sata dalla piaga aperta del vescicante. Non rare volte accadde che, in seguito dell' applicazione di molti ed estesi vescicanti, insorge irritazione forte alla vescica, con dolore, disuria o stranguria: il semicupio, le sanguisusghe al perineo e l' uso interno delle emulsioni e delle mucilagini valgono a calmare questo stato irritativo della vescica, prodotto dall' applicazione esterna delle cantaridi. In molti casi la piaga stessa, occasionata dall' applicazione dei vescicanti, si rende eccessivamente dolorosa, e vi si sviluppa un'intensa flogosi eresipelatosa o flemmonosa: in tal emergente fa d' uopo ricorrere all' uso dei cataplasmi emollienti, delle lavande antiflogistiche, e talvolta ancora alle sanguisughe applicate all'intorno della piaga. Questa piaga stessa, in qualche altra circostanza, acquista una superficie pustolosa, con pustole rilevate, marciose, dolorosissime: le lavande con decotti emollienti, i cataplasmi del pari emollienti, ed in seguito gli unguenti diseccanti sono gli opportuni mezzi curativi da porsi in opera nel caso suindicato. Finalmente spesso accade che la piaga aperta dal vescicante acquisti, per particolare individuale idiosincrasia, un cattivo aspetto e degeneri in piaga cancrenosa. Un tale sinistro accidente richiede i più pronti soccorsi dell'arte, e si suole nel caso ottenere buon effetto dall'applicazione locale della china, della canfora (1) e d'ogni altro mezzo cognito per arrestare i progressi della mortificazione; come pure si ha ricorso ad un conveniente metodo curativo interno.

784. A produrre gli effetti vescicatorii non è sempre necessario il servirsi delle cantaridi, poichè molti altri agenti terapeutici possono soddisfare al medesimo oggetto, e determinare, colla loro esterna applicazione, sulle varie parti del corpo, la formazione della vescica e della consecutiva piaga. Si è proposto l' uso di un unguento epispastico formato di un sapone, che si ottiene unendo insieme acqua di calce ed olio di oliva, ed al quale si aggiunge dell' ammoniaca liquida e caustica in più o meno quantità, secondo che si voglia un effetto vescicatorio più o meno pronto. Si stroppiccia con flanella, per

(1) Generalmente è dannosa la canfora, come lo sono tutti gli stimolanti nel trattamento delle cancrene. (*P.*)

alcun tempo, la parte su cui vogliasi produrre la vescica, e su questa parte si applica poi un pezzo di tela circolare, inzuppato nell' anzidetto unguento: dopo qualche tempo si ha l'effetto bramato. *Bonvoisin* ha ottenuto effetti vescicatorii semplicemente applicando sulla parte, ove vogliasi produrre la vescica, un pezzo circolare di drappo inglese da ferite, bagnato nella superficie verniciata con dell' acido acetico concentratissimo. Molti pratici hanno proposto di formare unguenti epispastici più o meno attivi servendosi delle sostanze caustiche e corrosive, che fornisce il regno minerale, come il butirro o cloruro di antimonio, il sublimato o deutocluro di mercurio, l'ossido di arsenico ec. Egualmente varii medici si sono giovati dei vegetabili freschi, forniti dai sughi acri e corrosivi, tali come le piante ranunculacee, euforbiacee, apocinee ec.; tali piante pestate, ridotte in poltiglia ed applicate alla cute producono l'effetto vescicatorio con molta sollecitudine ed efficacia. Recentemente *Corlisle* di Londra propone servirsi del calorico, come pronto ed energico mezzo da produrre sul tessuto cutaneo la formazione delle vesciche, ed ottenere così con maggiore sollecitudine l'effetto stesso che producono i vescicanti cantaridati. Egli si serve di piastre metalliche di grandezza e figura diversa, fornite di un manico che si presti al loro maneggio, le quali tiene immerse nell' acqua bollente per cinque minuti, indi pone sulla parte un pezzo di taffetà bagnato, sopra il quale applica con pressione la piastra metallica precedentemente riscaldata nell'acqua: dopo dieci secondi toglie l' apparato, e la vescica non tarda a svilupparsi. *Wauters* ha proposto un efficacissimo vescicante a rubefazione in cui non entrano cantaridi: questo si forma facendo digerire in once sette di alcool cinque dramme di olibano, tre di pepe nero, tre d' idro-clorato di soda o sal comune, e sei once di sapone: coll'ajuto del calore viene il tutto ridotto ad una specie di unguento, e si applica alle parti disteso sopra pannolini.

785. Prima di tralasciare il soggetto di che ci occupiamo fa di mestieri considerare le cantaridi sotto l'aspetto di veleno, ed indicare i sintomi dell'avvelenamento prodotto da quest' insetti e gli opportuni mezzi onde

rimediare allo stesso avvelenamento. Dalle varie storie che si hanno relative agli avvelenamenti, causati dalle cantaridi, si rileva, che la polvere o la tintura di quest'insetti introdotta per la via della deglutazione dà luogo allo sviluppo dei sintomi seguenti : ardore di stomaco, dolore all'epigastrio, nausee e talora vomito ostinato, sete intensa, dejezioni abbondanti, ardore e dolore alla vescica, difficoltà di orinare, talvolta emissione di orine sanguinolente, tal altra assoluta stranguria, polso vivo e frequente, respirazione accelerata e laboriosa, convulsioni tetaniche, e talora deciso tetano, tal altra volta delirio furente, spesso ardore alle fauci, orrore pei liquidi, e tutti i sintomi proprii dell' idrofobia, priapismo incomodo e doloroso, talvolta grave satiriasi, e tal altra manifestazione di cancrena al membro virile. La cura dell' avvelenamento prodotto dalle cantaridi è in generale quella che si conviene per ovviare i micidiali effetti dei veleni corrosivi, alla qual classe la cantaride appartiene. Quindi l'amministrazione dell' emetico ad oggetto di sbarazzare il ventricolo dal veleno, e l' uso degli involventi, minorativi, mucilaginosi e latte. L' olio, quantunque sia uno de' migliori involventi, non è da amministrarsi nel caso di avvelenamento prodotto dalle cantaridi, giacchè si conosce che l' olio è uno de' migliori dissolventi della cantaridina. Talvolta nella cura dell' avvelenamento per le cantaridi sarà conveniente il salasso generale, le sanguisughe all'epigastrio ed il bagno, tal altra volta potrà con fiducia aversi ricorso all' oppio, alle frizioni stimolanti ed alla canfora, che vuolsi generalmente riguardare come un antidoto delle cantaridi, sviluppando anche questa sostanza un' azione elettiva nell' apparato genito-orinario come avremo luogo di osservare allorquando tratteremo della canfora. In generale però la cura antiflogistica e l' uso esteso degli emollienti sono i migliori mezzi atti ad opporsi all' azione venefica delle cantaridi.

786. Volendosi da qualche medico prescrivere le cantaridi internamente, queste si amministrano in polvere ovvero in tintura: la polvere, unita a sufficiente quantità di gomma arabica polverizzata, di midolla di pane o di altra cosa analoga, si amministrerà sotto forma pil-

lolare alla dose di mezzo grano fino a due, per tre o quattro volte al giorno: la tintura di cantaridi potrà amministrarsi diluita in conveniente veicolo alla dose di tre ad otto gocce nello spazio di tempo sopraindicato.

787. Varii preparati farmaceutici si fanno colle cantaridi; 1. la *Tintura alcoolica*, che si usa all'interno ed all' esterno; 2. *l' Olio cantaridato* fatto per infusione, e che viene adoprato soltanto per esterne frizioni; 3. la *Pasta vescicatoria* preparata col lievito, aceto scillitico e polvere di cantaridi; 4. il *Cerotto vescicatorio*, sul preparato del quale si hanno molte e variatissime formole, 5. il *Vescicante inglese, o Drappo inglese cantaridato*, che si prepara nel modo stesso del Drappo inglese da ferite, cambiando la tintura di balsamo del Perù in tintura alcoolica di cantaridi.

788. Tuttociò che noi abbiamo riferito relativamente ai vescicanti, vale eziandio per altri mezzi terapeutici rubefacienti, epispastici, contro-irritanti, disorganizzanti ec. Di modo che l'azione, e la medica applicazione dei senapismi, del cauterio, del setone, della moxa e delle frizioni colla pomata emetica hanno la più stretta relazione col modo di agire e coll' applicazione de' vescicanti; e tutti questi agenti terapeutici non variano fra loro che per una maggiore o minore intensità di azione. Appartiene all'avvedimento del clinico il sapersi all'uopo giovare dell'uno o dell' altro mezzo; qualora voglia egli indurre nelle parti esterne del corpo rossore, turgore e flogosi, dar luogo alla formazione di vesciche, contro irritare o formare piaghe artificiali.

ARTICOLO III.

Del Fosforo.

789. La stessa ragione che ci ha determinato di collocare l'ammoniaca fra i rimedii stimolanti, che somministra il regno animale (764), è pur quella che c'induce a parlare del fosforo in questo capitolo: anche questa sostanza, considerata per l'origine sua, è un prodotto dell'animalizzazione; e le materie animali sono quelle che più abbondantemente forniscono il fosforo.

Questo corpo non trovasi mai isolato in natura, ma sempre in particolare stato di combinazione: gli umori ed anche più le ossa degli animali sono le parti di essi che si trascelgono ad ottenere il fosforo puro. Nelle ossa degli animali il fosforo esiste allo stato di acido, naturalmente combinato colla calce e costituente un sale: con adattato processo chimico si decompone il fosfato di calce, si viene ad isolare l'acido fosforico; si toglie a questo l'ossigene col mezzo di altro corpo combustibile, e si ritrae così il fosforo nel suo stato di purità. *Brandt*, alchimista di Amburgo, fu il primo che scoprì il fosforo nel 1669, servendosi dell'orina in alcune operazioni alchimiche: si proseguì dai chimici posteriori, e principalmente da *Kunkel*, *Kraft e Margraaff* a ritrarre il fosforo dalle orine con diversi processi chimici: *Gahn e Scheele* nel 1769 insegnarono ad ottenere il fosforo dalle ossa.

790. Il fosforo è di consistenza molle presso a poco come la cera, è però suscettibile di cristallizzazione; il colore è carnicino, rossiccio, o ranciato, la consistenza ed il colore del fosforo variano per gradi a seconda che questa sostanza sia di recente o di antico preparato; esposto contro la luce presenta qualche sorta di diafaneità; nella tagliatura è lucido; il sapore del fosforo è aspro; l'odore è spiacevole, e si accosta a quello dell'aglio; la sua gravità specifica è di 1, 770, essendo l'acqua a 1,000; è dubbio se il sapore e l'odore soprannunciati sieno realmente proprii del fosforo, ovvero dell'acido fosforoso, che istantaneamente si forma allorchè il fosforo è a libero contatto coll'aria atmosferica; tenuto il fosforo esposto all'aria in luogo oscuro si mostra luminoso, e da questa proprietà trae il nome di fosforo, che significa appunto portatore di luce.

791. La più rimarcabile proprietà chimica del fosforo è quella di combinarsi in tutte le circostanze all'ossigene in varie proporzioni e con diverso genere di combustioni, dando origine alla formazione di ossidi e di acidi differenti: il calorico ha pure una decisa azione sul fosforo, poichè a 32 gradi di *Reaumur* si fonde, e ad una temperatura più forte si volatilizza senza però decomporsi: si associa il fosforo a molti altri corpi com-

bustibili, tali come l' azoto, l' idrogene, lo zolfo, i metalli ec., costituendo composti molto interessanti: il fosforo non è solubile nell' acqua e poco nell'alcool, ma si scioglie bensì esattamente nell' etere, negli olii fissi e volatili. Tutti i saggi chimici intrapresi sul fosforo ad oggetto di determinarne le proprietà, dimostrano che questa sostanza è da collocarsi nella classe dei corpi semplici combustibili non metallici.

792. Abbiamo divisato di parlare del fosforo come sostanza medicamentosa appartenente alla classe degli stimolanti, a solo oggetto di uniformarci alla generale opinione che si ha dai medici sull' azione di questo agente terapeutico. A dir vero però le proprietà medicinali del fosforo non sono ancora bastantemente determinate, e le ricerche fatte su questa sostanza non sono ancora tanto inoltrate da potere ciecamente confidare su quella facoltà di energico stimolante, che dalla comune dei medici al fosforo si attribuisce. Ed ancorchè si voglia ammettere colla generalità, che questo combustibile sviluppi nell' animale economia un' azione di stimolo, resterà sempre a decidersi se la stimolazione sia un effetto primario, direttamente cagionato dal fosforo introdotto nel corpo umano nel suo naturale stato di corpo combustibile, ovvero se la proprietà stimolante sia secondaria, e risieda unicamente nei prodotti acidi, che stante la somma combustibilità del fosforo si formano nell'interno della macchina vivente, tosto che esso viene a contatto coll'ossigene. I saggi sperimentali intrapresi sul fosforo, e che noi andiamo ora a brevemente riferire, tendono piuttosto a dimostrare che il fosforo non sia stimolante per se, ma che bensì l'azione di stimolo sia dovuta alla sua combinazione coll' ossigeno, e perciò agli acidi fosforoso e fosforico.

793. *Bouttatz* volle sperimentare sopra se stesso l'azione del fosforo; a tal oggetto egli disciolse otto grani di questa sostanza in un' oncia di etere, e di questa soluzione ne prese ventiquattro gocce, di due ore in due ore. La prima dose di etere fosforato produsse nello sperimentatore qualche conato al vomito; una seconda dose aumentò in esso l' appetito, accelerò i moti del polso; dette luogo ad un maggiore sviluppo di ca-

lore animale, e non turbò in conto veruno il ben essere dello sperimentatore. Alla sera *Bouttatz* si trovò di aver preso un' ottava parte della soluzione eterea di fosforo senza provarne inconveniente alcuno, ma solo notò un aumento nella forza muscolare, nella secrezione delle orine e nello stimolo venereo. Si ha poi fondamento di credere che tali risultamenti sieno tutti dovuti al fosforo? Non potrebbero questi ritenersi quali effetti dell' etere che servì al fosforo di dissolvente? Ci piace presentare tali dubbii, perchè i pratici non si abbandonino tanto facilmente a quella favorevole prevenzione che si ha sull' efficacia del fosforo qual interno medicamento. Le sperienze di *Bouttatz* fatte col fosforo sui gatti, sui porcellini d' India e sui polli non sono niente più concludenti di quello che lo sieno gli esperimenti fatti sopra se stesso. Lo stesso dicasi dei saggi sperimentali che *Loebenstein-Loebel* ha instituito similmente sopra i cani. Anche Alfonso *Le-Roy* ha avuto il coraggio di sperimentare sopra se stesso l' azione del fosforo: egli prese un bolo formato con tre grani di fosforo e teriaca: soffrì molti incomodi gastrici per due ore dopo preso un tal bolo, ma l'uso reiterato dell'acqua fresca dissipò l' intensità dei sintomi; nel giorno dopo all' esperimento si trovò *Le-Roy* in buon essere, con un aumento notabile di forza muscolare ed una forte irritazione venerea. Gli esperimenti di *Orfila* bastano di per se stessi a dimostrare che il fosforo in qualsisia maniera introdotto negli animali viventi sviluppa un' azione irritante, flogosante e disorganizzante, solo perchè passa esso allo stato di acido, o combinandosi coll' ossigeno esistente nell' aria dell' interno dello stomaco, quando il fosforo sia preso per bocca; ovvero combinandosi all' ossigene stesso negli organi respiratorii, allorchè il fosforo è stato injettato in soluzione oliosa nell' interno delle vene. Anche le esperienze fatte in Italia dal dottor *Giulio* sopra differenti animali provano che il fosforo introdotto nello stomaco di essi subisce una vera combustione, la quale dando origine alla formazione di prodotti acidi, questi agiscono più o meno irritando i nervi gastrici, irritazione che si propaga all' intiero sistema nervoso; o più o meno infiammando

e disorganizzando le pareti del ventricolo, dalla quale infiammazione insorgono molti fenomeni simpatici in altre parti della macchina animale. Da quanto adunque abbiamo esposto, può dedursi che l' azione del fosforo sul vivo organismo è sempre molto intensa, e che non è agevole cosa il moderare l'intensità di essa onde ridurre il fosforo ad essere un utile e buon agente terapeutico. Ciò non pertanto, in mancanza di nostre proprie osservazioni sull'uso interno del fosforo, noi passiamo ad accennare ciò che altri medici hanno sul proposito osservato, ed a riferire i casi morbosi in cui il fosforo è riuscito un rimedio di qualche vantaggio.

794. Si è già indicato che i medici sono stati generalmente portati a trarre partito da tutte quelle nuove sostanze che i chimici andavano discuoprendo (Introd. IV), quindi non è maraviglia se *Kunkel* il quale giunse, dopo grandi tentativi, ad ottenere il fosforo puro, del di cui preparato *Brandt* aveva formato un segreto e che non volle al *Kunkel* rivelare, fosse questo stesso *Kunkel* il primo ad applicare il fosforo come medicamento: egli perciò compose alcune pillole, che dalla proprietà di risplendere nell' oscurità furono dette *Pillole luminose*, e che egli amministrò in moltissimi casi morbosi, decantandone i buoni effetti, persuaso forse più dalla favorevole prevenzione di quello che sia convinto dalla diligente osservazione. In appresso *Mentz* volle occuparsi nell'instituire più decise osservazioni sull' efficacia medicamentosa del fosforo, e credette potere stabilire, che questa sostanza è una delle più idonee a rianimare le abbattute forze vitali ed a promuovere salutari crisi per traspirazione: in una febbre maligna petecchiale accompagnata da delirio, da diarrea e da somma prostrazione, *Mentz* amministrò all'infermo due grani di fosforo; questo rimedio fu valevole ad accrescere l' energia vitale e procurare un placido sonno, a promuovere la diaforesi; un' altra dose fece giudicare favorevolmente la malattia. In una febbre biliosa, che aveva pur condotto il malato al sommo grado di abbattimento, fu giovevole nelle mani di *Mentz* l'amministrazione del fosforo. Finalmente lo stesso medico ebbe luogo di osservare un somigliante felice risultamento, amministrando il fosforo in

altra febbre maligna catarrale. *Morgestern*, *Hartemann* e *Wolff* hanno pure altamente proclamato l'uso del fosforo nelle malattie acute, in cui massimo sia lo stato di generale abbattimento di forze vitali degl' infermi, e raccomandano il fosforo come uno dei rimedii i più eroici nella serie degli stimolanti. Negli atti di una società medica di Londra si pubblicò un rapporto circa le virtù medicinali del fosforo, in cui si registrarono varie osservazioni tendenti a dimostrare che questa sostanza è valevolissima ad eccitare a nuova reazione le illanguidite forze vitali; ma che però l'amministrazione di quest' energico stimolante richiede molta circospezione. *Conradi* ha pure presentato alcune mediche storie di febbri perniciose e nervose che avevano condotto gli infermi al massimo grado di esaurimento delle forze vitali, e che prossimi all' ora estrema, furono ridonati quasi a novella vita coll' interna somministrazione del fosforo; e quegl' infermi i quali sgraziatamente non furono scampati dalla morte coll' uso di questo medicamento ne ritrassero nondimeno qualche vantaggio pochi istanti prima del loro morire. Il sopra citato *Le-Roy*, e l' allievo di lui signor *Lecointre*, asseriscono di avere ottenuto i più felici successi dall' uso interno del fosforo in varie acute malattie, nelle quali il generale indebolimento delle forze minacciava i giorni degl' infermi. Finalmente il dottor *Lobstein* ha pubblicato uno scritto molto interessante sull' uso medico del fosforo, ove si veggono registrate tanto le osservazioni proprie, quanto quelle di altri clinici, tutte tendenti ad encomiare in sì alto grado l' efficacia del farmaco in questione, fino al punto di elevarlo in un rango superiore a tutti gli altri cogniti rimedii stimolanti: non può negarsi però che *Lobstein* si mostra in questo scritto troppo affascinato da prevenzione favorevole sull' efficacia del fosforo; poichè questa sostanza, al dire di lui, sarebbe di tanto valore in medicina fino al punto di operare prodigii, anzichè naturali guarigioni. Le malattie contro le quali il citato medico loda l' uso del fosforo, sono le febbri atassiche ed adinamiche, le intermittenti ribelli, le affezioni reumatiche e gottose, e l' ostinata soppressione dei catamenii.

795. Oltre l' interna amministrazione fatta del fosforo per vincere quello stato di generale astenia che accompagna i morbi acuti febbrili; si è pure tentato di somministrare lo stesso farmaco in altre malattie apirettiche. *Mandel* ha fatto conoscere alcune osservazioni relative all' uso del fosforo in varii casi di epilessia, che egli riguardò come causata da stato atonico del sistema nervoso; ma in vero dire queste osservazioni non sono gran fatto concludenti. *Hufeland* riferisce tre casi morbosi differenti, in cui la prescrizione interna del fosforo arrecò deciso giovamento: il primo è relativo ad un individuo affetto da grave podagra tofacea, nel quale il fosforo produsse abbondantissima diaforesi e trasse a guarigione l' infermo: il secondo riguarda un individuo che era in preda a gravi sconcerti morbosi d' indole cronica, ed originati dalla deglutizione di preparati saturnini ed arsenicali: il terzo in fine si riferisce ad un uomo che trovavasi nel più alto grado di marasmo e prossimo a perdere la vita, nel quale il fosforo rianimò gradatamente le forze vitali e condusse l' infermo a guarigione. *Gaultien* ha rendute note alcune storie di paralisi, dalle quali apparisce che l' amministrazione dell' etere fosforato ha prodotto sommi vantaggi. Egualmente *Gumprecht* ha pubblicato due osservazioni riguardanti i buoni effetti ottenuti dal fosforo nel trattamento delle paralisie stesse. In fine si ha un' osservazione di *Decazis* riguardante un uomo attaccato da pustola maligna in un braccio, il quale, ad onta dei più cogniti terapeutici sussidii ad esso somministrati per vincere la malattia, giunse quasi agli estremi della vita, e fu solo scampato da morte coll' interna amministrazione di tre grani di fosforo disciolto nell' etere.

796. Quantunque però si abbia una gran serie di pratici distinti, i quali si sono fatti lodatori dell' interna amministrazione del fosforo, e che tanto ne vantano l' efficacia, pure non mancano altri clinici del pari rispettabili, i quali, osservando con maggior freddezza l' azione dei medicamenti, non riconoscono nel fosforo tutte quelle virtù che gli si vogliono da altri accordare; anzi alcuni medici temono grandemente l' uso interno di questa sostanza, avendo principalmente in mira le

notabili alterazioni che il fosforo induce nello stomaco, ove agisce come corrosivo a cagione dell'acido fosforico che esso forma. *Weikard* fra gli altri riferisce delle esperienze e delle osservazioni le quali devono inspirare i più gran timori ad un medico pratico circa l' interna somministrazione del fosforo; fra queste osservazioni se ne leggono tre, dalle quali risulta che il fosforo internamente amministrato ha prodotto la morte degl'individui sottoposti all' uso di questa sostanza, e nell'autopsia si è rinvenuto lo stomaco cancrenato. Anche più a lungo potrebbe essere estesa la serie delle citazioni di storie mediche, tendenti a dimostrare il sommo pericolo che sovrasta a quegl' infermi che imprudentemente sieno sottoposti all' uso interno del fosforo. Sono tali e tanti i timori che debbonsi avere nell' amministrazione interna di questo rimedio, che l'estensore dell'articolo *Phosphore* nel gran dizionario delle scienze mediche, vorrebbe proscritto il fosforo dalla materia medica, nella quale d' altronde non mancano altri valevolissimi stimolanti, più certi e costanti nella loro azione e tanto meno pericolosi. Il fosforo adunque deve ritenersi come un agente terapeutico di uso interno limitatissimo ed amministrabile soltanto in quei casi estremi in cui il medico, disperando quasi affatto sulla vita dell' infermo, non abbia altre risorse dell' arte da porre in opera.

797. Se non è però lodevole l' uso interno del fosforo, può essere molto commendabile l' esterna applicazione di questa sostanza. Si hanno molte osservazioni, le quali dimostrano, che i linimenti fosforici sono di molta utilità per vincere le parziali paralisie, tanto primitive, quanto consecutive ad apoplessia. Noi stessi rammentiamo un caso di paralisi sopravvenuta al braccio destro in un individuo che fu attaccato da apoplessia, il quale, dopo molte frizioni fatte sulla parte paralizzata coll' olio fosforato, ottenne la risoluzione della paralisi. Nell' impotenza virile si sono pure lodate le frizioni fosforiche fatte al perineo, e ciò anche in vista della pretesa virtù specifica attribuita al fosforo, di essere cioè un valevole afrodisiaco; proprietà che ha eziandio determinato alcuni medici a prescrivere il fosforo all' interno nei casi stessi di virile impotenza.

798. Qualora si voglia far prendere agl'infermi il fosforo, è di molta importanza il riflettere sul modo di amministrare questo rimedio. Varie formole si hanno onde somministrare il fosforo, e tendenti ad ovviare gli accidenti che questo corpo combustibile, in ragione della sua combustione, possa apportare al ventricolo. In generale l'amministrazione del fosforo allo stato solido, sotto forma pillolare, o in altro modo analogo, è molto pericolosa; poichè il fosforo non trovandosi bastantemente diviso agisce in un sol punto del ventricolo e può indurre su questo gravissima alterazione. Le soluzioni di fosforo adunque saranno più convenienti; ma fa d' uopo prestare attenzione alla qualità del dissolvente; se questo sia di natura volatile come alcool, etere, ovvero olio essenziale, s' incorre nel pericolo che il calore dello stomaco, volatilizzando il mestruo in cui il fosforo è stato disciolto, lasci a nudo questa sostanza, la quale può subire una parziale o totale combustione e notabilmente danneggiare le pareti dello stomaco. L' etere fosforato, che da molti medici viene trascelto fra i preparati di fosforo per uso interno non è certamente di un uso lodevole. Molto migliore è la soluzione oliosa di fosforo preparata dal sig. *Lescot*, facendo digerire per quindici giorni in luogo oscuro mezza dramma di fosforo minutamente tagliato in una libbra d'olio di oliva o di mandorle; il liquore decantato e filtrato si aromatizza con qualche olio volatile e si serba all' uso; di quest' olio fosforato se ne possono amministrare venti o trenta gocce sotto forma di lok. *Hufeland* opina, che il miglior modo di amministrare il fosforo sia quello di associarlo alla sola gomma arabica e diluirlo quindi con sufficiente quantità di acqua stillata, onde farne una conveniente emulsione. Qualunque preparato di fosforo, che si voglia dal medico preferire per l' uso interno, fa d' uopo amministrarlo sempre in modo che la dose del medicamento sia limitata da mezzo grano a due, da consumarsi epicraticamente nello spazio di ventiquattr'ore. Per l' esterna applicazione si usa sempre il fosforo disciolto nell' alcool, nell' etere e nell' olio: un buon metodo di preparare l'olio fosforato si accenna

dal chiarissimo prof. *Gazzeri* nel di lui bellissimo trattato di chimica (tom. I, pag. 83). Il sopra citato *Lescot* propone anche per l'esterna applicazione del fosforo il suo olio fosforato, col quale prepara una pomata, unendolo a sufficiente quantità di grasso.

799. Siccome può avvenire che l' intérna amministrazione del fosforo possa dar luogo allo sviluppo di sintomi gravi, e siccome sarebbe pure possibile aversi un caso di avvelenamento prodotto dal fosforo; così non sarà inutile l'accennare quali sieno i soccorsi più idonei da prestarsi in sì fatte circostanze. L'amministrazione dell' emetico sarà il primo tentativo da porsi in opera, e ciò ad oggetto di prontamente vuotare il ventricolo; in seguito le copiose bevande di acqua fresca saranno utilissime per opporsi all' azione flogosante e disorganizzante del fosforo. Convenevolissima pratica sarà però quella di unire all' acqua una discreta quantità di magnesia, poichè questa base terreo-alcalina diviene un attissimo mezzo per neutralizzare gli acidi formati dalla combustione che il fosforo avesse potuto subire nell' interno del ventricolo, ed impedire così che questo viscere resti danneggiato dalla causticità di tali acidi. Se i sintomi dell'avvelenamento prodotto dal fosforo si rendessero vie più intensi, saranno in tale circostanza da porsi in opera tutti quei mezzi generali che sonosi riconosciuti valevoli contro gli avvelenamenti causati dalle sostanze caustiche e corrosive.

800. Crediamo opportuno di avvertire in questo articolo, in cui parliamo del fosforo, anche tutto ciò che ha relazione all' acido fosforico considerato qual oggetto di materia medica. Alcuni clinici hanno creduto rinvenire nell' acido fosforico varie proprietà medicinali, differenti da quelle che gli altri acidi possiedono, ed hanno supposto che questa chimica combinazione del fosforo coll'ossigene ritenga in gran parte le qualità stimolanti ed eccitanti di ambedue i suoi componenti: inoltre il sapere che la base solida delle ossa animali è costituita dal fosfato calcareo, ha suggerito l'idea ad alcuni altri pratici di usare l'acido fosforico come rimedio specifico delle malattie proprie alle ossa. Se però le mediche virtù del fosforo sono tuttora incerte e poco bene determinate,

non lo sono meno quelle dell'acido fosforico. Questo chimico composto non si ottiene che artificialmente, o decomponendo la parte minerale delle ossa , o combinando direttamente mediante la combustione il fosforo coll'ossigeno. L'acido fosforico può aversi allo stato solido e fluido; in quest'ultima forma esso è combinato ad una porzione d'acqua, e costituisce un liquido bianco, limpido, senza odore e di sapore molto acido; allo stato solido ha un'apparenza vetrosa, è deliquescente all'aria, non decomponibile dal calorico, e facilmente si unisce con tutte le basi salificabili terree, alcaline e metalliche. Fra i medici i quali ci hanno presentato delle osservazioni pratiche sugli usi di questo acido nell'arte di guarire, sono da annoverarsi *Lentin*, che ne ha fatta l'applicazione nel trattamento della carie delle ossa; egli si è servito della dissoluzione di una parte di acido fosforico, a dovuta concentrazione, in otto parti di acqua distillata per aspergere le ulceri mantenute aperte dalla carie delle ossa, e ne ha ottenuto i più felici risultamenti. Del pari *Lentin* ha usato con vantaggio l'acido fosforico come rimedio interno nel trattamento della tisi polmonare, allorchè questa malattia non era accompagnata da flogosi intensa: esso ha amministrato il rimedio agl'infermi alla dose di 20 a 30 gocce in un bicchiere di acqua melata o zuccherata, di tre in tre ore. *Hacke* ha amministrato l'acido fosforico in una donna affetta da cancro della matrice , ed ha osservato che questo rimedio riesce di molta utilità. *Hartenkeil*, ne ha usato vantaggiosamente per arrestare i progressi di una carie sifilitica. *Pelletier* ha presentato la storia di un individuo attaccato dal più alto grado di tabe dorsale per eccesso di piaceri venerei, il quale perfettamente risanò coll'uso giornaliero e reiterato di una pozione acidulata coll'acido fosforico. *Le-Roy*, ha amministrato con vantaggio una limonea fatta coll'acido fosforico nella cura delle febbri putride e maligne, ritenendo essere questa più efficace della comune limonea minerale preparata coll'acido solforico. Di più *Le-Roy* ha conosciuto degl'individui che facevano giornalmente uso di una limonea di acido fosforico ad oggetto di mantenersi sani e robusti.

Sedillot ha veduto essere giovevole l'acido fosforico nel trattamento delle affezioni scrofolose con carie delle ossa, delle paralisi toniche e delle reumatalgie croniche. *Horder* di Weimar ha fatto uso dell'acido fosforico contro varie malattie, e principalmente nelle emorragie passive, nei marasmi, nelle malattie delle ossa, nelle convulsioni, nelle febbri asteniche ec. In fine qualche altro pratico si è servito dell' acido fosforico nella cura di alcune affezioni cutanee, e di quella oscurissima malattia conosciuta dai clinici sotto il nome di *Angina pectoris*.

CAPITOLO III.

DEI MEDICAMENTI I QUALI DIMINUISCONO L' ENERGIA VITALE DEL CUORE E SUE DIPENDENZE; INFIEVOLISCONO I MOTI VITALI DEL SISTEMA ORGANICO ADDETTO ALLA CIRCOLAZIONE DEL SANGUE; E SCEMANO LO SVILUPPO DEL CALORE ANIMALE. — DEI REFRIGERANTI, DEBILITANTI, ANTIFLOGISTICI.

801. Siecome la medicina ha in suo potere degli agenti medicinali stimolanti i quali valgono ad accrescere la vitale energia ed i vitali movimenti del sistema irrigatore; così pure l'arte di guarire possiede varie medicamentose sostanze, le quali indueono nel vivo organismo un' azione opposta a quelle da noi antecedentemente esaminate; poichè servono a diminuire la vitale energia ed i vitali movimenti dell' apparato circolatorio: questi sono i così detti *Refrigeranti*, *Debilitanti*, *Antiflogistici*. Noi con queste voci vogliamo indieare quei medicamenti che, agendo in opposizione ai rimedii stimolanti, diminuiscono con prontezza l' aumentata reazione vitale del cuore e dei vasi, rallentano il corso del sangue dalla centralità alla periferia del corpo, moderano il soverchio svolgimento del calore animale, ed apportano dei rimarcabilili cambiamenti nelle proprietà assorbente ed esalante che al sistema vascolare appartengono.

802. Dopo quanto si è detto in principio del capitolo primo, ove si è tenuto un generale ragionamento sulle potenze di stimolo, poco ci resta a dire intorno

a quei modificatori della vitalità che agiscono oppositamente nell' animale economia: in effetto noi parlando dell'azione generale dei rimedii stimolanti abbiamo pure fatto conoscere l'azione generale dei debilitanti. Ora ci piace avvertire in questo luogo; 1. che si hanno due varii generi di potenze debilitanti, le dirette cioè e le indirette; agiscono debilitando direttamente tutti i medicamenti; esercitano poi un' azione debilitante indiretta tutti quei mezzi terapeutici tendenti a sottrarre dal corpo vivo una determinata quantità di ordinarii stimoli; talmentechè sotto questo punto di vista sono potenze debilitanti indirette l' aria mancante nella dovuta proporzione di ossigene, la dieta vegetabile e le bevande acquee, le secrezioni eccessive, la diminuzione del calorico, operata mediante i refrigeranti esterni, e la sottrazione del sangue, che è da ritenersi come la più energica tra tutte le potenze debilitanti; 2. che noi non tratteremo in questo capitolo di veruna delle potenze debilitanti indirette, e di pochi medicamenti debilitanti diretti; imperocchè di molti di essi si è già tenuto ragionamento nella serie dei farmaci chiamati minorativi e diluenti, e di altri se ne parlerà in appresso, dovendosi ritenere per rimedii debilitanti molti dei medicamenti secernenti, e molti di quelli che infievoliscono l' energia vitale del sistema nervoso.

ARTICOLO I.

Degli Acidi acetico, citrico, ossalico, tartarico, solforico, nitrico, idro-clorico, carbonico e borico.

803. In quanto agli acidi ci piace di adottare l'opinione abbracciata da quasi tutti i medici, che questi composti chimici cioè sieno da riguardarsi in materia medica come medicamenti di una generale azione refrigerante e debilitante. Quest' azione compete però soltanto agli acidi, allorquando essi si trovino disciolti in un' abbondante quantità di acqua, poichè gli acidi stessi allo stato di concentrazione sono da collocarsi nella classe dei caustici, corrosivi e disorganizzanti; e quindi sono da ritenersi più per sostanze venefiche che per agenti

medicinali. Molti fatti palesemente dimostrano la proprietà refrigerante e debilitante che 'gli acidi sviluppano nel vivo organismo. Anche le persone del volgo conoscono che le bevande acide valgono a moderare l'impeto del corso sanguigno, a temperare l'eccessivo calore del corpo e ad estinguere la sete: noi adunque mal non ci appoggiamo nel collocare gli acidi in quella classe di sostanze medicamentose, che agiscono sull'economia animale oppositamente al vino ed ai liquori fermentati. Non vogliamo però tacere su quanto alcuni scrittori di materia medica hanno stabilito relativamente alle generali proprietà medicinali degli acidi: varii di questi scrittori hanno considerato in tali sostanze delle qualità ben diverse, attribuendo, a modo di esempio, agli acidi la virtù antisettica, astringente, diaforetica, diuretica ec.; virtù che, se agli acidi realmente competono, si devono ritenere quali virtù secondarie e non primitive, e sarà facile il rendere ragione dei diversi effetti che gli acidi producono nell'animale economia, soltanto col considerarli unicamente forniti della principale proprietà refrigerante e debilitante.

804. Molti sono gli acidi che la natura ci fornisce, o che l'arte ci procura: tanto il regno organico, quanto il regno inorganico somministrano abbondantemente dei composti chimici binari, ternarii e quatternarii che sono essenzialmente da ritenersi per acidi. Non tutti gli acidi però che esistere possono in natura formano oggetto di materia medica, e sono dai clinici impiegati come medicamenti; il numero degli acidi medicinali è limitato, e di quegli stessi acidi di cui fassi uso in medicina non tutti entrano nella classe dei refrigeranti; quindi il numero di questi può essere ristretto a quanto appresso. Fra gli acidi vegetabili: 1. l'acido acetico; 2. l'acido citrico; 3. l'acido ossalico; 4. l'acido tartarico; fra i minerali: 5. l'acido solforico; 6. l'acido nitrico; 7. l'acido idroclorico; 8. l'acido carbonico; 9. finalmente l'acido borico. Il regno animale non somministra che pochissimi acidi medicinali, e questi non appartengono alla classe dei medicamenti refrigeranti. Noi passiamo a brevemente esporre le fisiche e chimiche proprietà in un coll' indicazione delle generali e particolari applicazioni

mediche di ciascuno degli acidi soprannominati, senza ommettere ciò che è relativo al loro modo di amministrazione, ai loro usi esterni, ed ai preparati farmaceutici di cui essi formano parte.

805. *L'Acido acetico*, conosciuto volgarmente sotto il nome di *Aceto*, (*Acidum aceticum*) è abbondantissimo in natura, poichè esiste già formato in molti prodotti del regno organico, e più particolarmente del regno vegetabile; si forma in alcune spontanee decomposizioni che subiscono le stesse sostanze organiche, ed egualmente si può ottenere coll'arte facendo fermentare i liquori vinosi: la fermentazione del vino è quella che fornisce più abbondantemente l'aceto. Quest'acido, per gli usi delle arti e della medicina, si ha in tre diversi stati; liquido ed impuro, e questo è *l'Aceto ordinario*; liquido e depurato, che è *l'Aceto distillato*; concentratissimo, e questo è *l'Aceto radicale*. L'aceto ordinario è un liquido variatamente colorato; di odore grato penetrante; di sapore acido non dispiacevole; esso contiene una materia colorante, dell'acqua, una sostanza mucoso-estrattiva, una piccola porzione di alcool, degli acidi estranei, come il citrico ed il malico, ed in fine una discreta quantità di sopratartrato di potassa. L'aceto distillato è un liquido limpido e trasparente; ha un sapore meno acido dell'aceto ordinario; gode però di un odore più fragrante ed alquanto empireumatico; ha una gravità specifica di quattro millesimi al di sopra di quella dell'acqua stillata: contiene dell'acqua e dell'alcool in varie proporzioni. L'aceto radicale è suscettibile di cristallizzare ad una temperatura inferiore a quella di 13 gr. del term. di Reaum.; ed in tale stato ritiene undici centesimi di acqua di cristallizzazione; ha un colore bianco; gode di un fortissimo sapore acido; il suo odore è del pari molto penetrante; la gravità specifica è di 1063; l'aceto radicale è l'acido acetico il più concentrato ed il più puro che possa mai ottenersi coll'arte. è volatile, senza però che il calorico faccia ad esso subire alcuna decomposizione; assorbe l'umidità dell'aria; è miscibile coll'acqua in tutte le proporzioni, non però così coll'alcool, con cui non si combina che in piccola quan-

tità. L' acido acetico in generale è chimicamente composto di carbonio, ossigene ed idrogene, i quali principii secondo *Berzelius*, esistono nella proporzione di 46, 83 del primo; di 46, 82 del secondo; e di 06, 35 del terzo. Per le applicazioni dell' acido acetico nelle arti e nella medicina si usa ordinariamente l'aceto impuro tale quale viene somministrato dalla fermentazione dei liquori vinosi: si pongono però in opera varii metodi tendenti a depurare o concentrare l'aceto: una sufficiente depurazione può ottenersi facendolo bollire con una discreta quantità di latte, e filtrando il liquore onde separarne il coagulo, e conservare il prodotto della filtrazione: la distillazione fornisce un altro mezzo per avere l'aceto in un maggior grado di depurazione, e per ottenere un aceto distillato non tanto empireumatico, si suole operare la distillazione sopra la polvere di carbone. Un aceto poi concentrato si ottiene mediante la congelazione, e concentratissimo mercè la decomposizione degli acetati metallici ed alcalini, operata col mezzo dell' acido solforico.

806. Non vi è forse altro acido che quanto l'acetico abbia estesissimi usi igienici, terapeutici e farmaceutici. L' acido acetico fornisce un gradevole condimento a molti cibi, e somministra, diluito coll' acqua, una piacevole ed utile bevanda. Si amministra internamente come medicamento refrigerante, antisettico, diuretico, diaforetico ed antelmintico. Si applica come topico rimedio, a cui si attribuiscono le proprietà di risolvente, discuziente, antiflogistico. Serve in fine ai farmacisti per la composizione di molti preparati officinali. Sarebbe fuori del nostro scopo l'occuparci dell'aceto come oggetto igienico, quindi noi passiamo ad alcune brevi considerazioni terapeutiche di quest' acido vegetabile, le di cui decantate virtù non sono tanto pienamente dimostrate, quanto lo esigerebbe l' arte di guarire, e le di cui commendate applicazioni mediche non si trovano del tutto dedotte da una rigorosa analisi dei fatti.

807. La prima proprietà medicinale dell' aceto, quella cioè generalmente attribuitagli di essere un rimedio

refrigerante, è per avventura quella che a preferenza delle altre merita qualche discussione. Considerando le fisiche e chimiche qualità dell' aceto, si avrà certamente qualche dubbio sulla di lui virtù refrigerante assoluta, poichè si conosce che questo liquido ritiene costantemente in combinazione una qualche quantità di alcool, il quale nell'economia animale sviluppa un' azione del tutto opposta alla refrigerante. Si conosce del pari che l' aceto induce irritazione e leggiera flogosi sulle parti esterne del vivo organismo colle quali è posto a contatto, poichè sviluppa in esse un leggiero grado di rossore, turgore e calore, e da quest' azione semi-flogosante dell' aceto non va esente neppure l' interna superficie dell' apparato gastro-enterico, siccome risulta da varie non equivoche osservazioni. Posto ciò, come hanno potuto i pratici, quasi ad universale consentimento, sì altamente decantare la virtù refrigerante dell' acido acetico? Noi non vogliamo negare a questo liquido un' azione generale analoga a quella degli altri acidi, ma intendiamo d'inspirare una giusta dubbiezza sull' azione refrigerante assoluta dell' aceto, e vogliamo avvertire i clinici a non essere tanto proclivi nell' amministrazione di quest' acido nella cura delle malattie intensamente flogistiche, specialmente in quei morbi in cui si abbia una condizione di flogosi nelle vie digerenti. Crediamo inoltre di avvertire, che l' uso interno dell' aceto nei mali infiammatorii deve avere un' opportuna limitazione, ed in ogni caso si deve quest'acido amministrare assai diluito coll' acqua. Così in fatti lo hanno sempre prescritto e lo prescrivono tutt' ora i buoni pratici nella cura delle sinoche, dei tifi, delle febbri esantematiche e delle febbri biliose; nel trattamento delle quali malattie l' acqua acidulata coll' aceto, collo sciroppo acetoso e coll' ossimele può costituire una bevanda gradevole e salutare.

808. Solo un avanzo dei dogmi della patologia umorale ha potuto fornire ad alcuni medici l' idea della virtù antisettica dell' aceto. Nel nuovo linguaggio terapeutico più non si conoscono i rimedii antisettici, e nella novella patologia più non si parla di malattie putride. Se molti pratici hanno ammesso nelle loro artificiali

classificazioni dei morbi febbrili una particolare classe di febbri essenziali, a cui piacque di dare il nome di febbri putride; e se nel trattamento di queste febbri fu dai pratici stessi commendato l'uso dell' aceto; i lumi che ci somministrano i recenti patologi fanno ora rigettare i suindicati principii teorico-pratici. Le febbri putride altro non sono per noi che flogosi gastro-enteriche di più o meno elevato grado, e contro le quali l'uso dell'aceto è da ritenersi dannoso anzichè no; in ragione della primitiva azione di contatto che questo liquido esercita, azione irritante e flogosante come di sopra si è detto.

809. Nè in maggior conto della virtù antisettica dell' aceto tenere si devono le proprietà ad esso attribuite di medicamento diuretico e diaforetico. Tutti i medicamenti, a seconda delle circostanze in cui si trova l'organismo, possono addivenire capaci di promuovere un'abbondante escrezione di orine ed una copiosa traspirazione. Così anche l' aceto può in certe date condizioni morbose favorire la diuresi e la diaforesi; non però per un'azione elettiva che esso sviluppi nell' apprato emulgente e nell' apparato dermoideo; ma sì bene per varie azioni secondarie, l'esame delle quali ci condurrebbe a troppo lunghe disquisizioni. L'aceto adunque, a nostro avviso, è una sostanza diuretica o diaforetica per azione secondaria e relativa, e non per azione primaria ed assoluta; quindi non dobbiamo maravigliarci, se diversi pratici riferiscono di avere utilmente amministrato l'aceto in alcuni casi d' idropi, di febbri esantematiche e di malattie così dette reumatiche.

810. La virtù antelmintica dell'acido acetico è stata da qualche pratico decantata in vista dell' esperienze del *Torti*, il quale ha veduto che i lombrichi terrestri infusi nell' aceto, dopo poco tempo muojono; e delle osservazioni di *Doevern*, instituite similmente coll'aceto sopra i lombrichi del corpo umano. Questi fatti però non sono sufficienti a poter collocare l' acido acetico nel numero dei medicamenti antelmintici, e d'altronde non si hanno pratiche osservazioni le quali sieno valevoli a giustificare in un modo non equivoco la virtù vermifuga dell' aceto, e noi crediamo che se talora,

amministrando quest' acido nel corso di qualche acuta malattia febbrile, siasi osservato avvenire l'espulsione di qualche verme, ciò non debba attribuirsi ad una proprietà antelmintica dell' aceto, ma bensì ad alcuna di quelle tante particolari circostanze, le quali rendono antelmintici tanti medicamenti, in cui non ha per avventura verun pratico sospettato una proprietà essenzialmente vermiſuga.

811. Fatte le opportune riflessioni intorno alle principali medicamentose proprietà dell'acido acetico, e circa le più generali applicazioni mediche di quest'acido; veniamo ad enumerare quelle particolari malattie contro delle quali si è creduto giovevole l' uso interno dell' aceto comune. È una massima sostenuta da varii medici, ſra' quali se ne contano di quelli di molta rinomanza, ed è anche volgare opinione, che l' aceto usato in gran copia e per lungo tempo, sia per essere un efficacissimo mezzo tendente a scemare la soverchia pinguedine del corpo, ovvero, a seconda del linguaggio dell' arte, sia per essere un buon medicamento contro la polisarcia. Molti fatti si hanno sul proposito, ed in varii casi la giornaliera osservazione ci dimostra in realtà che l' uso dell' aceto tende a dimagrare. Non è però facile il render ragione dell'azione dimagrante dell'acido acetico, e *Cullen*, il quale ha voluto occuparsi di quest' oggetto, non ha al certo presentato una spiegazione sufficiente del fenomeno. Forse la recente medicina fisiologica francese può fornirci un mezzo opportuno onde dare la ragione del perchè l' uso copioso e prolungato dell' aceto induce dimagramento: questo stato del corpo potrebbe attribuirsi ad una insufficiente nutrizione che la macchina riceve a motivo di una morbosa condizione di lenta flogosi che l' aceto sviluppa, per la sua proprietà irritante, nel tubo gastro-enterico; così che l' effetto dimagrante dell' aceto non dipenderà da una azione speciale di quest' acido, ma bensì dalla lenta e cronica gastro-enterite che esso sviluppa. Del pari è comune opinione di molti medici, e del volgo eziandio, che l'aceto sia un valevole mezzo per diminuire i sintomi della ubbriachezza. In ciò noi crediamo che veramente l' aceto possa produrre buoni effetti;

poichè si è già stabilito che gli acidi agiscono nell'economia animale in un modo opposto a quello con cui vi agiscono i liquori vinosi ed alcoolici, e perchè si conosce essere l'aceto un buon antidoto contro le sostanze narcotiche, dalla qual classe non è da escludersi il vino. Vi ha inoltre qualche medico che ha commendato l'uso dell'aceto in certe particolari manie ed in alcune specie di amenorrea. Poche osservazioni però non bastano a giustificare l'efficacia dell'aceto contro le anzidette malattie. Finalmente in alcuni recenti giornali medici si leggono delle storie relative ad individui idrofobi condotti a guarigione mediante l'interna amministrazione dell'aceto, che si vuole inalzare fino all'eminente grado di medicamento specifico contro l'idrofobia. Qual preziosa scoperta per l'arte di guarire se venisse confermata dalla esperienza? I fogli periodici oltremontani riferiscono varie guarigioni d'idrofobi operate dall'aceto; ma in Italia non si sono fatte su questo rimedio che poche osservazioni, ed a nostra notizia ve ne è soltanto una appartenente al sig. conte *Leonizza* medico di Padova, il quale instrutto che un povero di Udine restò sanato dall'idrofobia avendo per isbaglio bevuto una quantità di aceto, volle sperimentare l'efficacia del rimedio in un idrofobo nell'ospedale di Padova: a questo infermo furono somministrate tre libbre di aceto, una la mattina, una a mezzogiorno e l'altra la sera: la guarigione fu pronta e sollecita. (*V. Mercurio delle scienze mediche. Livorno. tom. II, pag.* 18.)

812. Le applicazioni mediche dell'acido acetico come rimedio esterno, sono più numerose e forse più utili di quello che sieno all'interno. L'aceto si usa esternamente tanto in istato liquido che vaporoso. Sono utilissime le bagnature fatte con aceto diluito coll'acqua per risolvere le contusioni e per mitigare ogni sorta di esterna flogosi: tutte le persone del volgo e dell'arte conoscono l'utilità che arrecano le bagnature fatte con la posca in moltissime esterne malattie. Egualmente vantaggiosissime sono le bagnature fatte sul basso ventre coll'aceto innacquato per dissipare il meteorismo, nella quale morbosa circostanza si è pure trovato utile l'iniet-

tare dei clisteri di posca. Le fermentazioni calde con acqua e aceto si applicano generalmente su tutte le parti del corpo addolorate per qualunque siasi causa, e non rare volte si ottiene da questa pratica comunissima un buon successo. I bagni di posca fredda sono pure applicati con felice risultamento sulla fronte e sulle tempie per mitigare il dolore dell'emicrania e della cefalea, non meno che per calmare il delirio dell'encefalite e moderarne i sintomi. Tutti conoscono l'utilità dell'aceto insinuato nell'interno delle narici per far cessare l'epistassi, e tutti sanno che questa stessa pratica è valevolissima contro gli accessi convulsivi ed i deliquii di ogni sorta; ma in quest'ultimo stato morboso riesce anche di migliore vantaggio l'uso dell'aceto radicale. L'acido acetico è del pari commendatissimo per arrestare la metrorragia e per moderare il profluvio leucorroico, iniettandone una discreta quantità diluita coll'acqua entro la vagina. I gargarismi collo stesso acido, convenevolmente innaffiato sono molto giovevoli nell'angina infiammatoria. Molti chirurgi hanno avuto occasione di sperimentare i buoni effetti dell'aceto per arrestare la carie delle ossa ed i progressi dei carcinomi, e per guarire puranco radicalmente sì fatte malattie. In fine i signori *Maldonado e Fernande* medici spagnuoli hanno renduto conto di molte osservazioni relative ai vantaggi che apportano nell'epatitidi croniche le reiterate e prolungate applicazioni al basso ventre di un cataplasma fatto con farina d'orzo ed aceto canforato. Noi raccomandiamo ai pratici di verificare l'esperienza degli anzidetti medici spagnuoli; giacchè noi, che in qualche caso abbiamo voluto approfittarci della loro pratica, non ne abbiamo ritratto tutto quel vantaggio che essi asseriscono.

813. In quanto all'esterne applicazioni dell'acido acetico in vapore, rammentiamo in primo luogo l'utilità del vapore acetoso introdotto per le narici contro i polipi nasali: e la comune pratica d'inspirare per il naso il vapore stesso nella corizza, pratica tanto ovvia quanto giovevole. Alcuni clinici hanno pure commendato l'inspirazione dei vapori di aceto in varie malattie di petto; su tal punto di pratica sarebbe desiderabile, che si

stabilissero dei precetti più positivi. In fine giova pure ricordare l'uso frequentissimo che si fa dell'aceto in vapore per disinfettare le camere degl'infermi e le sale degli spedali (1).

814. Non minori delle applicazioni mediche sono i farmaceutici preparati che si fanno coll'acido acetico: serve questo liquido a disciogliere ed estrarre da molte droghe medicinali il loro principio attivo e medicamentoso; a tale oggetto si preparano nelle officine varie infusioni acetose, di cui le più usitate sono *l'Aceto di colchico, l'Aceto scillitico, l'Aceto elleborato, l'Aceto rosato ec.* Anche per la via della distillazione può impregnarsi l'aceto di alcuni principii medicamentosi volatili esistenti nei vegetabili: in effetto dai farmacisti si prepara coll'aceto l'*Acqua vulneraria acetosa* e *l'Acqua stittica clementina* ovvero *Acqua del carcerato.* Unito l'acido acetico alle sostanze zuccherine costituisce due preparati di un uso frequentissimo nella pratica medica; poichè questi diluiti con conveniente quantità di acqua costituiscono una grata bevanda per gli individui sani ed una salutare pozione per gl'infermi: tali preparati si conoscono sotto i nomi *Sciroppo acetoso*, e di *Ossimele semplice.* Si conserva pure nelle farmacie un preparato acetoso che si crede dotato di facoltà antipestilenziale, che si forma di canfora con varii aromi uniti per via d'infusione all'aceto, e che si conosce sotto il nome di *Aceto antisettico*, ovvero *Aceto dei quattro ladri.* Nella mistura antisettica di *Pringle*, della quale abbiamo già fatto menzione (773), l'aceto distillato vi entra a far parte. Lo stesso aceto distillato, o, secondo le circostanze, anche l'aceto ordinario, serve ai farmacisti per preparare gli acetati alcalini e metallici, come l'acetato di potassa (547), di soda (548), d'ammoniaca e di morfina (746) fra gli

(1) Il vapore dell'aceto non ha proprietà disinfettante, ma solo maschera il cattivo odore, e può essere semplicemente per questo titolo di qualche vantaggio; a tale intento però non deve essere l'aceto bruciato, com'è comune pratica, perchè si decompone in gran parte e sviluppa vapori nocivi; ma bensì esposto, in largo vaso di terra, a lento svaporamento sulla cenere molto calda. (*P.*)

alcalini; e gli acetati di piombo (320), di rame (303) e di mercurio fra i metallici.

815. *L'Acido citrico* esiste naturalmente nel frutto del limone (*Citrus medica L.*), albero nativo dei climi meridionali e generalmente coltivato nei nostri giardini, appartenente alla classe poliadelfia, ordine icosandria ed alla famiglia delle Auranziache. Nel sugo del limone, quantunque per la maggior parte costituito dall' acido citrico, pure quest' acido non vi si trova allo stato di purità; onde è che i chimici ad ottenere l' acido citrico puro dal sugo del limone hanno immaginato varii processi, sulla descrizione dei quali è inutile l' intrattenerci, giacchè per le mediche applicazioni si usa costantemente il sugo del limone tale quale la natura lo presenta, e di cui non ne descriviamo le proprietà, tanto perchè sono a tutti note, quanto perchè, in generale, analoghe a quelle degli altri acidi vegetabili. Non vogliamo ommettere però di avvertire, che l'acido citrico puro è suscettibile di cristallizzare in prismi romboidali allungati, e che nello stato cristallino 100 parti di esso si sciolgono in 75 parti di acqua, mentre i cristalli dell' acido citrico sono poco solubili nell' alcool. Molti agenti chimici operano la decomposizione dell' acido citrico, di cui l' esatta analisi, secondo *Berzelius*, somministra 54, 831 d' ossigene, 41, 369 di carbonio, 03, 300 d' idrogene.

816. Quelle generali proprietà mediche che noi abbiamo notato parlando dell' aceto, appartengono pure all' acido citrico, ed anzi nel trattamento delle interne malattie, quest' ultimo acido vegetabile è più usitato del primo. Anche l' acido citrico si riguarda dalla comune dei pratici siccome fornito di virtù refrigerante, antisettica, astringente, diuretica e diaforetica, ed in vero le giornaliere mediche osservazioni dimostrano in realtà, che al sugo del limone competono primariamente, ovvero secondariamente, tutte le succennate qualità, ragione per cui questo sugo ottimamente si presta a soddisfare molte indicazioni curative nel giornaliero esercizio dell' arte. L' acido citrico, la di cui primaria azione è l' antiflogistica e refrigerante, viene utilmente prescritto in tutte le malattie infiammatorie

febbrili acute o croniche, quasi senza veruna distinzione, per modo che il sugo di limone, convenevolmente diluito coll'acqua, ed addolcito collo zucchero costituisce una grata ed utile pozione antiflogistica e refrigerante, la quale si può vantaggiosamente amministrare come ordinaria bevanda agl' infermi Nelle stesse flogistiche affezioni dell' apparato digerente forma l' acido citrico uno dei migliori presidii terapeutici; poichè non solo è valevole ad estinguere quell' ardente sete che provano gl' individui attaccati da gastro-enterite acuta e cronica, ma vale eziandio per il suo contatto a moderare lo stato flogistico della membrana mucosa gastro-enterica. Forse i molti vantaggi che apporta il sugo del limone nelle così dette febbri gastriche e putride, vantaggi che mal fondatamente dai vecchi medici si sono voluti attribuire alla virtù antisettica di quest' acido; forse, diciamo, che sì fatti vantaggi sieno da attribuirsi all' azione di contatto dell' acido citrico sulla interna superficie del canale alimentare, azione valevolissima a distruggere la condizione flogistica, la quale, a seconda dei moderni patologici, costituisce la vera essenza di quelle febbri a cui gli antichi dettero il nome di gastriche e putride; ed ecco che la qualità antisettica del sugo del limone è una proprietà medicinale secondaria. Egualmente i vantaggi che i pratici hanno ottenuto dall' acido citrico nella cura delle diarree e dissenterie, che si sono voluti derivare dalla proprietà astringente di esso acido; tali vantaggi noi crediamo che sieno del pari da riferirsi alla virtù antiflogistica, che l' acido citrico esercita non solo nel generale della macchina, ma anche nella località, essendo omai un fatto patologico evidentemente dimostrato, che le diarree e le dissenterie sono particolari morbi, la di cui essenza si forma dalla infiammazione della membrana mucosa intestinale. Finalmente anche le virtù di medicamento diuretico e diaforetico attribuite all'acido citrico sono proprietà medicamentose secondarie, dipendenti dall' azione primaria antiflogistica refrigerante che quest' acido evidentemente possiede. Nelle malattie infiammatorie, allorchè si giunga coll' uso di qualche idoneo medicamento ad abbattere il fomite flogi-

stico, a diminuire quello stato di erettismo dell'apparato circolatorio ed a menomare lo sviluppo del calore animale; tosto le secrezioni dell'orina e della traspirazione si fanno più copiose, ed ecco che qualunque farmaco antiflogistico e refrigerante addiviene diuretico e diaforetico eziandio.

817. Quali altre particolari virtù, che all' acido citrico sono state dai medici attribuite, indichiamo noi le proprietà ammesse in quest' acido, di essere cioè antiscorbutico, antisifilitico, litontritico, antiemetico, antibilioso ed antelmintico. La facoltà antiscorbutica dell' acido critico è generalmente decantata da tutti quei medici i quali più in particolare si sono occupati ad esaminare, sotto tutti i rapporti, lo scorbuto, ed a scrivere sulla natura e trattamento di questa malattia. *Lind* fra gli altri è quello che merita di essere più specialmente rammentato sul proposito: egli ha ottenuto dall'uso dell' acido citrico contro lo scorbuto degli effetti notabilissimi, e dietro lui è infinito il numero delle osservazioni le quali provano i molti vantaggi che si ottengono in pratica amministrando l' acido citrico agli scorbutici; onde questo punto di clinica non ha presso che, al dì d'oggi, verun contraddittore. Non è però lo stesso della virtù antisifilitica, che *Rollo* e qualche altro pratico hanno voluto concedere all' acido citrico: non si hanno ancora su tal particolare dei fatti convincenti, e tali da potere stabilire che il sugo di limone sia un buon rimedio contro la sifilide in forza di qualche azione sua specifica: noi siamo di avviso, che qualche buon effetto ottenuto dall' acido citrico in alcun caso particolare di affezione sifilitica, si possa derivare dall' azione generale che quest' acido esercita nell' economia animale come sostanza medicamentosa, antiflogistica e refrigerante; perchè sappiamo che molti dei fenomeni morbosi secondarii della sifilide sono da ridursi a vari processi di flogosi. Nè meglio della virtù antisifilitica dell' acido citrico è provata la virtù litontritica di esso. Non basta l' osservare che nei chimici laboratorii possa l'acido citrico essere un valevole agente per disciogliere le umane concrezioni calcolose. Non basta il conoscere che quest' acido può cambiare

la chimica composizione dei calcoli, e da insolubili renderli capaci ad essere disciolti dalle orine: la medicina dei laboratorii non è sempre applicabile al letto dei malati. Un chimico agente, sebbene sia atto ad alterare, disciogliere o decomporre certi materiali morbosi fuori del corpo vivente, è quasi nulla l'attività di esso agente sopra i materiali stessi, qualora questi sieno nell'interno di nostra macchina sotto l'immediata influenza delle leggi vitali ed organiche. Sarebbe uno spingere troppo oltre la fiducia sull'efficacia degli agenti chimici, se si volesse supporre che questi introdotti nello stomaco, assorbiti e mescolati col sangue, passassero, quasi immutati, a sviluppare la loro chimica azione sopra certi determinati organi, e sopra i particolari materiali morbosi che in essi si formano. La via è troppo lunga, e perciò incerta e malsicura. Quindi, tornando al nostro proposito, se l'acido citrico a seconda delle osservazioni di *Fernelio*, *Lobb*, *Cranz* ed altri molti, sia stato in varii incontri un valevole rimedio contro la litiasi; quest'azione salutare non appartiene all'acido citrico a cagione delle sue chimiche qualità o delle sue specifiche proprietà, ma bensì in virtù dell'azione generale che quest'acido sviluppa nell'animale economia come rimedio antiflogistico e refrigerante; così che variate, per forza di quest'azione primaria, le condizioni dell'organismo, viene questo messo in istato tale ed in tali circostanze, che si oppongono alla formazione delle concrezioni calcolose. Le più ovvie osservazioni vengono in prova della qualità anti-emetica accordata all'acido citrico. Si sa che la deglutizione del sugo di limone è un efficacissimo mezzo per far cessare il vomito, quasi nella maggior parte dei casi in cui abbia luogo questo preternaturale movimento del ventricolo. Nei viaggi di mare, in cui molti individui sono disturbati da vomito continuato, non vi ha un mezzo migliore per frenarlo, quanto quello di somministrare qualche cucchiajata di puro sugo di limone. Del pari in molte malattie, in cui il vomito ostinato sia uno de' principali sintomi, l'acido citrico riesce sempre un idoneo mezzo per frenarlo. Non vi è medico pratico che non abbia avuto l'occasione di osservare la proprietà

anti-emetica del sugo di limone; il fatto è certo, la spiegazione però da darsi del fatto non è tanto agevole. Vie più efficace si mostra l'acido citrico nel calmare i vomiti biliosi, ragione per cui varii medici hanno attribuita a quest' acido una virtù che potremmo dire anti-biliosa, o meglio ancora una facoltà di neutralizzare la bile. Dalle cognizioni che si hanno sulla natura chimica di questo liquido animale, che vuolsi generalmente per alcalino, si dedurrà facilmente che il sugo del limone, come che di sua natura acido, possa veramente essere un ottimo agente neutralizzatore della bile, e la sua amministrazione giovar possa perciò in tutte quelle morbose circostanze, in cui l'afflusso della bile al ventricolo, e la irritazione che questo umore v'induce sono le principali cause del vomito. Della proprietà anti-biliosa dell'acido citrico se ne è pur fatta una più generale applicazione curativa, giacchè comunemente si riguarda l'amministrazione di quest'acido siccome utilissima nel trattamento delle febbri biliose e dell'itterizia. Finalmente un'altra speciale virtù attribuita all'acido citrico è la virtù antelmintica: anche questa proprietà al pari della qualità anti-emetica viene confermata da ovvie e volgari osservazioni. È noto che comunemente si usa da ogni genere di persone il sugo di limone contro i vermi; subito che si abbia il sospetto che un bambino ritenga nell' interno dell' apparato digerente quest' incomodi ospiti, tosto la provvida madre amministra ad esso, a stomaco digiuno, la così detta *Saponea* che è un miscuglio di sugo di limone, olio e zucchero; questa pratica e presso di noi generalmente universalizzata, e spesse fiate susseguita da buoni effetti, poichè sovente il bambino, assoggettato a questa cura, elimina qualche lombrico per l'alvo. Nè mancano poi clinici ragguardevolissimi i quali colle loro osservazioni avvalorano la virtù antelmintica dell'acido citrico, generalmente ammessa dai non medici. Ciò che abbiamo detto in riguardo alla proprietà antelmintica dell'acido acetico (810) vale eziandio per rapporto all'acido citrico.

818. Anche l'esterne infermità sono suscettibili di essere alleviate dalle topiche applicazioni dell' acido citrico. Nelle infiammazioni cutanee erisipelacee sono

di non poco giovamento le frequenti lavande fatte col sugo di limone assai diluito coll' acqua fresca. I bagni stessi sono del pari utili a risolvere i pedignoni, ed è anzi costume generale di stroppicciare frequentemente sulle dita affette da pedignoni, non suppurati, la polpa interna dei limoni. Le oftalmiti sono non rare volte mitigate dalle ripetute lavande di acqua fresca, a cui sia mescolata una discreta quantità di acido citrico. Molti scrittori di chirurgia lodano eziandio l'applicazione di quest'acido sopra certe specie di ulceri sordide, onde migliorarne la superficie e più facilmente condurle a cicatrizzazione. Nelle affezioni scorbutiche, in cui siavi rilassamento, ingorgo sanguigno ed esulceramento delle gengive, l'acido citrico è un ottimo mezzo per migliorare lo stato morboso di queste parti. In fine fra le varie applicazioni esterne dell' acido citrico, merita di essere rammentata quella recentemente fattane dal sig. *Evrat.* Questo medico ha renduto conto all' accademia reale delle scienze di Parigi di varie sue osservazioni relative a metrorragie puerperali felicemente arrestate colla topica applicazione del sugo di limone. *Evrat*, in tali incontri, suole introdurre un limone scorticato nell' interno dell' utero, dopo di avere da quest' organo estratto i grumi di sangue: comprime leggiermente il limone fra le dita onde farne uscire una porzione del sugo, e tale operazione la eseguisce egli nell' interno stesso della cavità uterina, ove lascia il limone fino a tanto che, mediante le successive contrazioni del viscere, venga espulso in un con altri grumi di sangue se vi esistono. *Evrat* assicura, che una sì fatta pratica è stata presso lui coronata sempre da esito felicissimo.

819. L'ordinario modo di amministrare internamente l'acido citrico è quello di servirsi del sugo del limone in tanta quantità di acqua che sia sufficiente a fare una bevanda gratamente acida, la quale si amministra agl' infermi a dose illimitata: in qualche caso particolare si fa pure prendere il sugo del limone in quello stato in cui la natura lo presenta nel frutto. Questo sugo stesso si presta alla formazione di qualche preparato farmaceutico e di alcuna pozione di piacere. Lo

Sciroppo di sugo di limone, ed il *Roob* del medesimo, sono preparati, che si conservano non rare volte nelle nostre officine. La *Limonea* ed il *Punc* sono pozioni piacevoli che ognuno conosce. Un preparato di cui il sugo di limone forma uno dei principali ingredienti è la famigeratissima *Pozione anti-emetica* del *Riverio*: questa si forma con una soluzione di carbonato di potassa e di acido citrico, alquanto diluiti in due vasi separati, e si mescolano insieme nel momento stesso in cui si vuole somministrare l'anti-emetico all' infermo, e nell' istante medesimo che i due liquidi uniti insieme danno luogo all' effervescenza dovuta allo sprigionamento del gas acido carbonico. La maggior parte dei medici si lodano moltissimo dell' efficacia dell' anti-emetico del *Riverio* nel frenare i vomiti più ostinati: a dir vero però questa pozione non sempre corrispoude alla fama che si è acquistata, e non è raro il caso in cui essa defraudi la speranza di vedere cessato il vomito: ed in quei casi poi, nei quali il vomito cessa, dopo aver preso l' anti-emetico, è dubbio se il vomito sia frenato dall' azione dell' acido citrico, ovvero da quella del gas acido carbonico che si svolge nell'interno del ventricolo.

820. Non vogliamo ommettere di quivi notare, che il *Citrus medica*, oltre al somministrare l'acido citrico, di cui si è tenuto fin qui discorso, fornisce puranco altri oggetti alla materia medica. La corteccia del frutto, le foglie ed i fiori di questa pianta occupano un posto nella classe dei medicamenti aromatici, poichè contengono un'abbondante quantità d'olio volatile: nelle officine si prepara colla corteccia del limone, o meglio anche del cedrato, un'acqua aromatica stillata, che si conosce sotto il nome di *Acqua di tutto cedro*, e che frequentemente si prescrive dai medici. Anche i semi del limone si possono considerare come semi medicinali, giacchè varii scrittori di materia medica assegnano a questi semi una virtù antelmintica non equivoca.

821. *L' Acido ossalico*, quantunque esista combinato alla potassa allo stato di sopra sale in diverse piante, pure per l'uso medico si prepara artificialmente, facendo agire l'acido nitrico sopra lo zucchero; ovvero decom-

ponendo coll'acido solforico il sopra-ossalato di potassa, conosciuto nel commercio col nome di sale di acetosella. L'acido ossalico, ottenuto coll'arte, è solido, scolorato, cristallizzato in prismi quadrilateri, ovvero in aghi irregolari, ritenendo presso a poco 27 centesimi d'acqua di cristallizzazione: ha un sapore fortemente acido, ma non ingrato, ed è affatto senza odore. Quest'acido si decompone dall'azione del calorico, è solubile nel duplo di acqua bollente e nel quadruplo di acqua fredda, è poco solubile nell'alcool, non si altera al contatto dell'aria, costituisce il migliore reagente chimico per iscoprire la presenza della calce, formando con questa base un sale insolubile. *Berzelius* ha dato l'analisi chimica dell'acido ossalico, dalla quale risulta, che il medesimo è composto di 66. 534 di ossigene, 33. 222 di carbonio, e 00. 244 d'idrogene.

822. L'azione che esercita l'acido ossalico nell'economia animale è del tutto analoga a quella che si manifesta dietro l'uso dell'acido citrico. È perciò che molti medici hanno proposto di valersi dell'acido ossalico qual rimedio antiflogistico, refrigerante, diuretico ec., e quindi servirsene come dell'acido citrico nella cura delle malattie flogistiche: a tale oggetto si prepara coll'acido ossalico una limonea di grata acidità, che si addolcisce collo zucchero e si aromatizza coll'olio essenziale di cedro. Può egualmente soddisfare allo scopo il sale di acetosella (*Oxalis acetosella L.*), pianta perenne, indigena, della classe decandria, ordine pentaginia, e della famiglia delle Ossalidee. Il sale di acetosella si rende pure utilissimo per preparare una *Limonea in polvere*, unendolo ad una conveniente quantità di zucchero, e dandogli l'odore di limone coll'olio volatile di un tal frutto; questa limonea in polvere si rende molto comoda nei lunghi viaggi di mare e di terra. Nei nostri paesi, ove i limoni si hanno ad un modico prezzo, non conviene servirsi per gli usi medici dell'acido ossalico o del sopra-ossalato di potassa, poichè queste sostanze hanno un maggior valore del sugo di limone senza possedere migliori qualità medicinali.

823. L'*Acido tartarico*, al pari dell'ossalico, esiste in varii vegetabili, unito in eccesso alla potassa; il sugo

dell'uva contiene in grand'abbondanza il sopra-tartrato di potassa, o cremore di tartaro, dalla di cui decomposizione, operata per mezzo dell'acido solforico, si ottiene l'acido tartarico puro. È difficile avere quest'acido allo stato di solidità, nondimeno allorchè esso è concentratissimo può cristallizzare in lamine irregolari, che ritengono però molt'acqua di cristallizzazione. L'acido tartarico presenta al gusto molt'acidità, unitamente ad un sapore austero. Il calorico decompone quest'acido, dando origine alla formazione di un altro acido particolare, che ha avuto dai chimici il nome di acido piro-tartarico: l'acqua discioglie in ogni proporzione l'acido tartarico; esso è però pochissimo solubile nell'alcool: l'aria atmosferica altera l'acido tartarico allo stato liquido, inducendovi un grado di decomposizione; ma non lo altera punto allorchè il medesimo è allo stato solido: l'acido nitrico esercita una particolare azione sopra l'acido tartarico, e si dà luogo alla formazione dell'acido ossalico. Giusta le esperienze di *Berzelius*, l'acido tartarico è formato da 60, 213 di ossigene; 35, 980 di carbonio, e 03, 807 d'idrogene.

824. Poco rimarcabili sono le proprietà medicinali dell'acido tartarico, e raramente viene questo usato in medicina. Nondimeno tutte le multiplici applicazioni mediche che si fanno del cremore di tartaro, del qual rimedio abbiamo noi già tenuto discorso (549), sono da ritenersi quali applicazioni mediche dell'acido tartarico stesso, giacchè si sa che il cremore di tartaro contiene dell'acido tartarico libero. Tutte le generali virtù che competono agli acidi citrico ed ossalico, sono pure proprie dell'acido tartarico; il perchè può questo amministrarsi indistintamente in tutte quelle malattie in cui quelli convenevolmente si amministrano. Il modo di amministrazione è similmente quello di unirlo a tanta quantità di acqua e di zucchero onde formare una grata pozione, a cui si può del pari dar l'odore coll'olio essenziale di limone. Si pretende da qualche medico, che la limonea di acido tartarico sia un buon rimedio contro quella comunissima e schifosa malattia dei bambini lattanti a cui le persone del volgo danno il nome di lattime o crosta lattea, specie di porrigine, a cui *Willan* ha dato il nome

di *Porrigo larvalis*. Per valersi dell'acido tartarico contro l'accennata malattia infantile, si prepara una pozione composta di decotto di gramigna, acido tartarico e zucchero nelle debite proporzioni, e questa specie di limonea si fa bevere giornalmente alla nutrice.

825. *L' Acido solforico*, nella classe degli acidi minerali, è quello che più frequentemente si usa in medicina, ed i medici se ne servono siccome degli acidi vegetabili, amministrandolo diluito con molta quantità di acqua; poichè in uno stato di concentrazione questo acido non apparterrebbe più alla classe dei medicamenti refrigeranti, ma bensì alla serie dei veleni caustici e corrosivi. L'acido solforico è un prodotto dell'arte, e si ottiene dalla combustione del solfo, nella qual circostanza questo combustibile minerale si combina all'ossigene, nella proporzione di 41 circa del primo, e 59 del secondo. L'acido solforico, in un conveniente stato di concentrazione e purità, è un liquido scolorato, di una densità oliosa, di una gravità specifica di 1840, essendo quella dell'acqua a 1000; non ha odore sensibile, il suo sapore è acidissimo ed agisce sulla lingua come un caustico violentissimo. L'acido solforico non si decompone dal calorico, ma viene però decomposto dalla maggior parte dei corpi combustibili; esercita una azione vivissima sulle sostanze organiche, le quali restano da esso più o meno carbonizzate; si combina coll' acqua in tutte le proporzioni, dando luogo in questa combinazione ad uno sviluppo di calorico; è convertito in acido solforoso per l'azione disossigenante che vi esercita qualche combustibile e qualche metallo; si unisce alla maggior parte delle basi salificabili, formando sali particolari che vengono tutti decomposti dalla barite.

826. Quasi tutti i medici convengono, che gli acidi minerali sieno presso a poco forniti di quelle stesse proprietà medicamentose, che agli acidi vegetabili appartengono; quindi anche l'acido solforico non viene escluso dalla classe dei medicamenti antiflogistici e refrigeranti, ed al pari degli altri acidi, di cui abbiamo fin qui tenuto ragionamento, s'impiega nel trattamento di non poche infermità, amministrandolo ai malati diluito con molta quantità di acqua, con dello zucchero e del-

l'essenza di cedro. Questa non ingrata pozione riceve nel medico linguaggio il nome di *Limonea minerale.* Tutte le febbri infiammatorie, le febbri petecchiali, gli esantemi febbrili e le febbri biliose ammettono nella loro cura l'uso della limonea minerale qual ordinaria bevanda degli ammalati, e non pochi vantaggi loro arreca questa pozione medicinale. Anche lo stato flogistico dell'apparato digerente trova un notabile alleviamento nell'uso della limonea minerale: la gastrite cronica ed acuta, la diarrea e la dissenteria sono quelle malattie in cui la amministrazione dell'acido solforico, diluito coll'acqua, può riuscire di molto vantaggio. Si era già osservato da un buon numero di antichi pratici essere l'uso della limonea minerale giovevole in alcuni casi di dispepsia ed anoressia, e che contribuiva maravigliosamente a rendere facili le digestioni in quegl' individui che provano difficoltà nella elaborazione dei cibi; e che del pari il rimedio stesso era valevole a rianimare l' appetito. Noi che sappiamo essere spesse fiate la dispepsia e la anoressia particolari stati morbosi consecutivi a gastrite cronica, troviamo facilmente la spiegazione del fatto, e ravvisiamo il perchè l' acido solforico possa riuscire di utilità nella cura della dispepsia ed anoressia; solo perchè questo farmaco contribuisce a dissipare la cronica gastrite, causa delle anzidette malattie. Similmente ad un' azione antiflogistica e refrigerante che esercita nell' economia animale l' acido solforico diluito, si devono attribuire i vantaggi che la limonea minerale arreca nella cura delle diarree e dissenterie: questi morbi sono unicamente costituiti da una flogosi della membrana mucosa intestinale; e quindi utile esser deve nella cura dei medesimi l' acido solforico più come rimedio antiflogistico e refrigerante, che quale medicamento astringente, siccome gli antichi opinarono. La proprietà astringente nondimeno dell' acido solforico è stata generalmente proclamata dai medici dell' età passate, e forse non senza un qualche fondamento; poichè è ovvia osservazione, che quest' acido, convenevolmente diluito coll' acqua, ha la facoltà di corrugare il tessuto organico animale, e gode della virtù anti-emorragica, esternamente applicato sulle aperte ferite delle parti esterne

del corpo. Quest'ultima osservazione ha suggerito a non pochi medici l'idea di amministrare la limonea minerale a quasi tutti gl'individui infermati per interna emorragia; la stomatorragïa perciò, l'emottisi, l'ematemesi, l'enteroragia, l'ematuria, la metroragia, ed il flusso emorroidale sono malattie nelle quali sovente si amministra con qualche successo la limonea minerale. L'azione salutare però di questo farmaco potrebbe, per avventura, derivarsi anche dalla proprietà antiflogistica e refrigerante, proprietà la quale tende a diminuire il turgore flogistico vascolare e l'aumentata energia vitale dei vasi sanguigni; circostanze che spesse fiate costituiscono la principale essenza delle emorragie. Anche quel morbo quanto raro, altrettanto micidiale, conosciuto dai clinici sotto il nome di *Purpura haemorragica*, o *Morbus maculosus*, si è vinto in molte circostanze coll'uso generoso della limonea minerale.

827. Nè soltanto alla cura delle sopraccennate malattie si è limitato l'uso dell'acido solforico; poichè di questo farmaco se ne son fatte, e se ne fanno anche odiernamente, altre particolari mediche applicazioni. In molti casi di scorbuto, di litiasi, d'idrope, di tabe e di verminazione si è amministrato e si amministra l'acido solforico, e non senza successo. Riflettendo all'azione generale degli acidi, ed al modo di agire di alcuni di essi in particolare, sarà facile dedurre, che realmente in alcun caso dei morbi anzidetti può l'acido solforico addivenire un buon rimedio atto, se non a vincere radicalmente le malattie in questione, a moderarne almeno l'intensità ed i sintomi. Volendosi inoltre far conto di alcune osservazioni di *Ducan*, di *Borda*, e recentemente del dott. *Gola*, l'acido solforico potrebbe riguardarsi come un medicamento fornito anche di virtù antispasmodica; si riferisce da' sunnominati scrittori, che l'acido solforico diluito coll'acqua è stato giovevolissimo per dissipare il singhiozzo cronico, e la recente osservazione del dott. *Gola*, inserita nei giornali francesi, è sul proposito molto interessante: egli si è servito di una pozione composta di una libbra di acqua e di un'ottava di acido, e dopo prese poche cucchiajate il singhiozzo è cessato, quantunque avesse avuto

incominciamento fin da tredici mesi, ed avesse resistito ad una quantità di altri medicamenti antispasmodici.

828. Molto limitate sono le applicazioni mediche esterne dell'acido solforico: esso può usarsi in alcune circostanze come sostanza corrosiva, caustica, escarotica; ma di sì fatti medicamenti se ne ha tanta copia nella meteria medica da rendere ben raro il caso, in cui sia di mestieri preferire l'acido solforico agli altri molti corrosivi, caustici ed escarotici. Qualche pratico ha vantato i buoni effetti delle esterne lavande fatte con una lunga dissoluzione di acido solforico contro alcune malattie cutanee sordide, di natura lebbrosa, lichenosa, erpetica ec.; questa pratica però non è molto generalizzata. Inoltre l'acido solforico è pur commendato come idoneo ad agire sulle parti esterne qual rimedio stittico ed astringente, a modo di esempio nell'emorragie, nei profluvii, nei prolassi ec.; in tali incontri però quasi tutti i pratici danno la preferenza alla soluzione del solfato acido di allumina e di potassa, ovvero allume di Rocca (325). Il sig. *Mattehy* di Ginevra, siccome si legge in varii giornali medico-chirurgici, propone una nuova esterna applicazione dell'acido solforico: egli crede che le filacce discretamente imbevute di acido solforico allungato, e quindi prosciugate, sieno utilissime per applicarsi sopra le piaghe cancrenose ad oggetto di facilitare in queste la separazione dell'escara e ravvivarne la superficie: un'osservazione casuale, ed alcune apposite esperienze hanno confermato il medico ginevrino nell'opinione, che questo semplicissimo mezzo terapeutico sia in molte circostanze valevolissimo all'uopo.

829. Varii farmaceutici preparati si compongono coll'acido; noi abbiamo già parlato dell'etere di questo nome (753) e del liquore anodino (761): l'unione però dell'alcool coll'acido solforico costituisce altri preparati farmaceutici poco usitati, ma registrati in tutte le farmacopee: tali sono 1. *l'Elisire acido di Haller*; 2. *l'Elisire vetriolato di Minsicht*, nella composizione del quale vi hanno pur luogo varie sostanze aromatiche; 3. *lo Spirito dolce di vetriuolo*; 4. *l'Acqua di Rabel*. Inoltre l'acido solforico mescolato coll'olio di oliva forma il *Sapone acido di Haller* (341). Finalmente i

farmacisti impiegano l' acido solforico per preparare tutti quei sali del genere dei *solfati* che la natura non presenta formati ne' suoi prodotti.

830. *L'Acido nitrico* non esiste naturalmente formato e libero, ma fa d' uopo trarlo coll' arte da quei naturali prodotti che lo contengono: la decomposizione del nitrato di potassa, o nitro, operata mediante l' acido solforico, è quel mezzo che s' impiega per ottenere l' acido nitrico, onde servire agli usi delle arti e della medicina. Quest' acido si ha allo stato liquido; è limpido e scolorato; ha un odore suo proprio particolare; gode di un sapore acido vivissimo; è caustico e disorganizzante, ed allorchè non è tanto concentrato da distruggere le parti vive su cui viene a contatto, cambia il colore dell' epidermide, formandovi delle macchie gialle indelebili. L' acido nitrico ha una gravità specifica, che è a quella dell' acqua come 1, 554, a 1, 000. La luce ed il calorico decompongono parzialmente l' acido nitrico, allorchè è molto concentrato, sviluppandone una porzione di gas ossigene, e molti corpi combustibili vi esercitano similmente un' azione decomponente, essendo che l' acido nitrico è fra gli acidi il più disposto degli altri a cedere l' ossigene che contiene. L' acido nitrico è inalterabile all' aria, e soltanto esposto liberamente al contatto di questa si vede la formazione, sulla sua superficie, di un fumo bianco, occasionato dal condensamento dei vapori acquei contenuti nell' aria atmosferica. L' acido nitrico è miscibile coll' acqua in tutte le proporzioni; discioglie la maggior parte dei metalli, e si unisce a quasi tutte le basi terree ed alcaline. Si deve alla moderna chimica pneumatica l' analisi dell' acido nitrico, dalla quale risulta esser questo composto di ossigene e di azoto nelle proporzioni di 10, 000 del primo, e 3, 512 del secondo.

831. Quantunque le proprietà generali medicamentose dell' acido nitrico sieno le medesime di quelle possedute dall' acido solforico, pure questo viene nella comune pratica a quello preferito, e specialmente nelle malattie infiammatorie febbrili. Ciò però non forma un ostacolo, perchè l' acido nitrico non si possa, convenientemente diluito coll' acqua, amministrare come un ri-

medio antiflogistico refrigerante, ed anzi si sa, che *Boerhaave* si giovò molto frequentemente della virtù refrigerante dell'acido nitrico, unendolo al nitrato di potassa, e formando quasi un sopra-sale, che distinse col nome di *Nitrum nitratum.* Varii altri distinti pratici poi hanno con buon successo prescritto l'acido nitrico invece dell'acido solforico in molte di quelle malattie, nella cura delle quali sia convenevole l' uso degli acidi, e che noi abbiamo di sopra nominato, tanto come un medicamento antiflogistico refrigerante, quanto come un rimedio antisettico, diuretico ec.

832. Prescindendo dall'uso dell' acido nitrico nelle malattie acute, ci piace d'indicare, che quest' agente terapeutico è stato utilmente messo a profitto nel trattamento di varie croniche infermità. Si hanno molte osservazioni, dimostranti l'efficacia dell' acido nitrico in certe particolari cachessie, nelle quali esso si mostra utilissimo per restituire agli ammalati l'appetito e la forza muscolare, e rendere in essi più attiva la nutrizione. Diversi pratici distintissimi si lodano dei buoni effetti dell' acido nitrico. La virtù diuretica di quest'acido viene pure proclamata dai clinici, ragion per cui se ne ha fatto, e se ne fa tuttora molt'uso nelle idropi, ed in ogni altro morbo, in cui si creda giovevole di rendere più attiva la secrezione dell'orina, e coll'abbondante escrezione di questo liquido far volgere in meglio la malattia. Si crede puranco che l'acido nitrico sviluppi una azione elettiva sull' apparato dermoideo, o sia ciò coll' agire nel sistema dei vasi capillari, e quindi promuovere una maggior traspirazione, ovvero sia coll' indurre una particolare azione nella membrana mucosa gastroenterica, che si diffonde al tessuto mucoso della cute. In vista di quest' azione, o reale o supposta, dell'acido nitrico sull' apparato cutaneo, si è questa sostanza amministrata in molti casi di morbose affezioni della cute; e molti pratici attestono della utilità del farmaco in questione. In quell' epoca in cui si è portata la particolare opinione intorno alla sifilide, quella cioè che il *virus* sifilitico fosse neutralizzabile dall'ossigene; si è pensato che l' acido nitrico (siccome contiene molt' ossigene, di cui facilmente ne cede una quantità a quei corpi ossi-

genabili che gli vengono a contatto) potesse essere un buon rimedio antisifilitico. *Alyan* in Francia, e molti medici anche dell' Inghilterra hanno quindi proclamato, a tutta possa, la facoltà antivenerea dell' acido nitrico; facoltà però a dir vero più sostenuta da una falsa induzione che avvalorata dall'esatta osservazione. Nondimeno anche in Italia vi sono tuttora dei medici che amministrano l' acido nitrico nelle affezioni sifilitiche, o prima, o dopo il trattamento mercuriale, o contemporaneamente a questo. Finalmente è d'avvertirsi, che quantunque gli acidi tutti vegetabili e minerali si riguardino come buoni rimedii nella cura dello scorbuto, pure molti pratici preferiscono l'acido nitrico come più degli altri acidi valevole allo scopo.

833. Esternamente si usa dell' acido nitrico come di qualunque altra sostanza caustica e corrosiva: si suol profittare di quest' acido per distruggere le verruche, i condilomi e le escrescenze fungose: s' impiega egualmente per la formazione dei cauteri, invecc della pietra caustica; e si usa in fine per detergere le ulceri fagedeniche, applicandolo sulla superficie delle medesime in uno stato di pochissima concentrazione.

834. Il modo di prescrivere internamente l'acido nitrico è quello stesso accennato per gli altri acidi; si prescrive cioè diluito con una quantità di acqua melita o zuccherata; allorchè l' acido nitrico è sufficientemente concentrato, un denaro di questo è sufficiente a dare un convenevole e sopportabile grado di acidità ad una libbra di acqua. L' acido nitrico non serve a molti preparati farmaceutici: sono non ostante da numerarsi *l' Etere nitrico* (762), *lo Spirito di nitro dolce*, che è un miscuglio di acido ed alcool; *la Pomata ossigenata*, la quale risulta dall'unione fatta a caldo dell'acido nitrico col grasso; e diversi *nitrati* metallici, tra i quali il più ragguardevole è il nitrato di argento a cui, spogliato dell'acqua di cristallizzazione e fuso, si dà il nome di *Pietra infernale.*

835. *L' Acido idro-clorico* è, al pari del nitrico, un prodotto dell' arte: la decomposizione dell' idro-clorato di soda, o Sal comune, eseguita col mezzo dell' acido solforico, fornisce l' acido idro-clorico: questo esiste-

rebbe naturalmente allo stato di gas; ma la grand'affinità che esercita per l'acqua, fa sì che l'acido idro-clorico si abbia ordinariamente allo stato liquido: in questo stato è limpido, trasparente, bianco; ha un odore penetrantissimo, soffocante; sviluppa un sapore acidissimo, assai pungente; ed allo stato di concentrazione è corrosivo; la sua gravità specifica è a quella dell'acqua stillata, come, 1,208 a 1,000. L'acido idro-clorico liquido non è decomposto per l'azione del calorico, e quest'agente ne sviluppa soltanto una porzione di gas acido idro-clorico: il contatto dell'aria atmosferica non altera punto l'acido idro-clorico, e soltanto si osserva che esso emana nell'aria dei vapori bianchi, come fa l'acido nitrico, e per la stessa ragione del condensamento dei vapori acquei esistenti nell'atmosfera: l'acqua si unisce all'acido idro-clorico in tutte le proporzioni. L'acido idro-clorico non soffre veruna alterazione a contatto dei corpi semplici combustibili non metallici: alcuni metalli promuovono la decomposizione di questo acido, appropriandosene il cloro, che contiene, e formando dei cloruri. *Lavoisier* suppose, che anche nell'acido idro-clorico esistesse l'ossigene riunito ad un radicale acidificabile d'ignota natura, al quale dette il nome di *Muria*, e quindi l'acido fu chiamato *Muriatico*. L'esperienze dei recenti chimici però hanno dimostrato, che l'acido muriatico di *Lavoisier* è uno degli acidi senza ossigene, e che unicamente risulta dalla unione dell'idrogene col cloro in parti eguali, ragion per cui questo acido ha attualmente il nome di acido idro-clorico.

836. Le qualità medicinali dell'acido idro-clorico non differiscono essenzialmente da quelle degli altri acidi minerali, di cui noi abbiamo di sopra parlato. Potrebbe quindi l'acido idro-clorico essere amministrato internamente nelle stesse malattie, nelle quali l'acido solforico e nitrico si amministrano. Non ostante i medici non prescrivono l'acido idro-clorico, che rarissime volte. *Glaubero* volle dare all'acido idro-clorico un qualche grado d'importanza nella medicina, ed assegnò a questa sostanza molte virtù al di sopra degli altri acidi. *Hoffmann* usò l'acido idro-clorico nel modo medesimo con cui *Boerhaave* fece uso dell'acido nitrico nel suo

Nitrum nitratum (831): *Hoffmann* lodò molto le mediche virtù di un miscuglio d' idro-clorato di soda ed acido idro-clorico, che era in allora conosciuto sotto il nome di *Tinctura aperitiva Moebii : Cullen* che ciò riferisce, faceva preparare questa tintura col disciogliere mezz'oncia di Sal marino in quattro once di acqua stillata, ed aggiungendovi poscia due dramme di acido idro-clorico : di questo liquido ne amministrava due cucchiai diluiti in un bicchiere d' acqua agli individui affetti da dispepsia, onde rianimare, a suo credere, le forze digerenti. La facoltà diuretica dell' acido idro clorico è stata sommamente vantata anche al di sopra di quella che gli altri acidi possiedono; perciò nei casi di stranguria e disuria si è utilmente prescritta da varii pratici l' acqua acidulata coll' acido idro-clorico, ed in larga copia. Si può dire che a questa sola applicazione siasi ridotta ogni interna amministrazione dell' acido idro-clorico.

837. All' esterno vien proposto l' acido idro-clorico qual mezzo escarotico, corrosivo, egualmente come gli acidi solforico e nitrico. Le ulceri scorbutiche, le afte e la cinanche cancrenosa sono le malattie contro le quali si lodano le applicazioni topiche dell'acido idro-clorico, e per usare di esso in simili casi morbosi si suol diluire con sufficiente quantità di acqua, ed unirlo ad altrettanto mele semplice o rosato. Anche contro i carcinomi si è da qualche pratico commendato l'uso delle aspersioni fatte con acido idro-clorico convenientemente diluito. Finalmente un altro uso dell'acido idro-clorico è pure quello di servirsene qual mezzo disinfettante, idoneo ad assorbire l' emanazioni ammoniacali.

838. Volendosi amministrare all'interno l'acido idro-clorico si unisce, siccome gli altri acidi, ad una quantità di acqua addolcita con zucchero o mele; la dose propria ad avere una pozione convenientemente acidulata è quella di una dramma di acido per ogni libbra di mestruo. Serve l'acido idro-clorico a preparare l'etere (762), ed unito semplicemente all'alcool, a formare *lo Spirito dolce di sale marino* : inoltre l'acido idro-clorico è pure impiegato ad ottenere il *Cloro* e varii *Cloruri* che hanno uso in medicina.

839. *L'acido carbonico* è abbondantissimo in natura, e l'ordinario suo modo di esistere è quello di gas; non è però questo lo stato in cui noi dobbiamo per ora considerarlo: le proprietà medicinali del gas acido carbonico le faremo noi conoscere altrove. È solo nostro intendimento di dare in questo luogo un cenno delle mediche applicazioni dell'acqua acidulata artificialmente col gas acido carbonico, o sia dell'acido carbonico liquido, che si ottiene facendo attraversare una quantità di acqua stillata da una corrente di gas acido carbonico ottenuto coi cogniti mezzi dell'arte. Quest'acqua è limpidissima, ha un sapore gratamente acido, non ha odore sensibile. Questa dissoluzione di acido carbonico, esposta all'azione della luce e del calorico, perde tutte le sue qualità sensibili, perchè questi agenti tolgono alla medesima tutto l'acido carbonico, il quale si dissipa in gas: essa formasi con una parte di acqua e quattro di gas acido carbonico in volume: ha la proprietà d'intorbidarsi mescolata coll'acqua di calce. Dobbiamo avvertire, che la natura ci fornisce abbondantemente dell'acqua che tiene in dissoluzione il gas acido carbonico, e ciò nelle acque minerali, di cui in altro luogo terremo ragionamento.

840. L'acqua acidulata coll'arte dall'acido carbonico, può in medicina tanto valere in ragione delle sue proprietà medicamentose, quanto valgono tutti gli altri acidi. Quest'acqua in fatto sviluppa nell'animale economia tutte le generali proprietà mediche che agli altri acidi appartengono, e quindi gode di virtù antiflogistica, refrigerante, antisettica, antiscorbutica, diuretica, ec. I pratici non si sono molto serviti, e non si servono tuttora dell'acqua acidulata di acido carbonico nel trattamento delle ordinarie malattie febbrili flogistiche; ma hanno prescritto e prescrivono quest'acqua stessa nella cura di alcuni morbi peculiari. In varii casi di cardialgia l'uso dell'anzidetta acqua acidulata è di non poca utilità; egualmente efficace si mostra nel frenare i vomiti ostinati, nel diminuire i profluvii muco-sanguigni intestinali, nel vincere l'anoressia e nel calmare i dolori che accompagnano alcune specie di coliche. Si è pure voluta concedere all'acqua acidulata dall'acido carbo-

nico molta efficacia contro le affezioni calcolose, credendo che questa valga tanto a decomporre i calcoli, quanto a favorirne l'espulsione. Vi sono inoltre dei pratici i quali commendano l'acqua in questione, usata a lungo, ed in dose abbondante, come ordinaria bevanda, qual ottimo sussidio terapeutico nel trattamento di alcune cachessie, cioè scorbuto, tisi polmonare, ed affezione scrofolosa e cancherosa. In fine si crede egualmente vantaggioso l'uso interno dell'acqua di cui si tratta per agire nell'apparato dermoideo, e si vuole che questa sia valevole a moderare i sudori colliquativi, ed anche a debellare qualche cronica affezione cutanea.

841. All' acqua acidulata coll'acido carbonico si sono pure attribuite altre molte proprietà, servendosene come topico rimedio. Si è vantata l'utilità dei bagni fatti con quest' acqua nella cura del cancro, delle ulceri sordide, dei tumori strumosi, delle oftalmie e delle eruzioni erpetiche: l'iniezioni poi fatte coll'acqua stessa si sono decantate giovevoli nei pruriti vaginali e dell' ano, nei seni fistolosi e nelle leucorree.

842. *L'acido borico* è l'ultimo fra gli acidi dei quali noi ci siamo proposti di trattare, e ne facciamo menzione a solo oggetto di non trascurare la storia di quelle sostanze medicamentose, che hanno nei passati tempi goduto di qualche celebrità nell'arte, ma che ora sono del tutto trascurate. L' acido borico, conosciuto dagli antichi col nome di *Sale sedativo di Humberg*, e da *Lavoisier* con quello di *Acido boracico*, è appunto nel numero dei medicamenti, il di cui uso fu molto apprezzato dagli antichi, ed è del tutto negligentato dai moderni medici. Quest' acido esiste formato in natura in varie acque minerali, dalle quali viene depositato sotto forma solida: alcune acque del Volterrano in Toscana forniscono l' acido borico in abbondanza; nondimeno per gli usi farmaceutici si preferisce l' acido borico preparato artificialmente colla decomposizione del sotto-borato di soda, o borace del commercio, operata mediante l'acido solforico. L'acido borico nel suo stato naturale è solido, cristallizza in piccoli prismi di forma non bene determinata; è privo di colore ed odore; ha un sapore leggiermente acido; e spogliato dell'acqua

di cristallizzazione ha una gravità specifica di 1, 808 essendo quella dell'acqua 1, 000: il calorico non altera punto l'acido borico, che non si decompone a qualunque temperatura; si fonde però ad un calore forte senza volatilizzarsi. L'acido borico è quasi inalterabile all'aria; si scioglie nell'acqua fredda, e 35 parti di questo liquido possono contenere in dissoluzione una parte di acido; l' acqua bollente ne discioglie una porzione molto maggiore, la quale precipita col raffreddamento; è solubile nell' alcool, ed abbruciando questa soluzione si sviluppa una fiamma verde. L'acido borico non è decomposto da verun corpo combustibile non metallico; e la sua decomposizione si è ottenuta dai moderni chimici col mezzo del potassio e del sodio, che tolgono a quest' acido l'ossigene e lasciano a nudo il boro: con questo mezzo si è avuta l'esatta nozione di quest'acido, che *Lavoisier* aveva collocato fra gli acidi a radicale ignoto, e si è conosciuto essere esso composto da due parti di un combustibile non metallico *sui generis*, a cui si è dato il nome di boro, e da una di ossigene; è perciò che nell' attuale nomenclatura chimica si è cangiato il nome di acido boracico in quello di acido borico.

843. *Humberg*, che fu il primo a scuoprire l'acido borico, fu pur quegli che lo applicò alla medicina, avendolo ottenuto sotto l' aspetto salino, ed avendo creduto rinvenire in questo prodotto un' azione medica calmante, narcotica, sedativa; lo denominò sale sedativo, e sotto questo nome fu conservato in tutte le officine e prescritto da tutti i medici, i quali ebbero una cieca fiducia alle osservazioni di *Humberg*. Quindi in seguito alle osservazioni di lui, o fossero queste bene o male instituite, la maggior parte dei pratici del passato secolo usarono del sale sedativo contro varie morbose affezioni del nerveo sistema. Negl' isterismi, nell'ipocondriasi, nelle nevralgie spasmodiche e perfino nell' epilessia fu amministrato il sale sedativo, e taluni clinici, affascinati dallo spirito di novità, ne decantarono i vantaggi; mentre altri esaminando i fatti senza spirito di prevenzione, annunziarono ingenuamente i successi delle loro esperienze, e fecero conoscere che la facoltà cal-

mante e sedativa attribuita al sale di *Humberg* era più supposta che reale. Ora adunque volendo seguire una classificazione delle sostanze medicamentose, suggerita da una scrupolosa analisi dei fatti, niuno sarebbe più autorizzato a collocare l' acido borico nella classe dei medicamenti che agiscono sul sistema nervoso e nella serie di quei farmaci che per la loro proprietà di riordinare gl'innormali movimenti organici del sistema senziente, ricevono in terapeutica i nomi di rimedii *calmanti* e *sedativi*. L' acido borico, nello stato attuale di nostre cognizioni, non può considerarsi se non come una sostanza fornita di quelle proprietà medicinali che competono agli altri acidi, vale a dire dotato di virtù antiflogistica, refrigerante ec. Laonde anzichè valersi di quest'acido nel trattamento delle malattie nervose, si dovrebbe esso impiegare nella cura di quelle malattie cui giovano gli altri acidi. Volendo perciò servirsi all' interno dell' acido borico si potrà questo amministrare in soluzione acquea alla dose di 6 a 12 grani per presa, ed in più volte nel corso della giornata.

ARTICOLO II.

Del Nitro.

844. Non crediamo di andare errati se collochiamo il nitro nella classe dei medicamenti refrigeranti, abbenchè ciò facendo ci allontaniamo dal cammino che hanno seguito varii altri scrittori di materia medica, ai quali è piaciuto classificare il nitro fra i rimedii diuretici e diaforetici. Non v' ha dubbio che in certe circostanze morbose sia il farmaco, di cui imprendiamo ad occuparci, valevolissimo a promuovere la secrezione dell'orina e ad aumentare la traspirazione; ma se mal non avvisiamo, questi effetti che il nitro produce, sono da ritenersi quali effetti secondarii, dipendenti da quella generale azione che il nitro sviluppa sull' apparato circolatorio di cui tende a deprimere la vitalità ed a di-
[illegible] vitali. La storia del-
[illegible] che [illegible] e si fanno [illegible]

tora del nitro, e che noi andremo esponendo, sarà in grado di far conoscere vie meglio la verità di questa nostra opinione.

845. Abbondantissimo in natura è il nitro *(Nitrum)* che appartiene alla classe dei sali neutri, e che naturalmente si forma colla decomposizione di varie sostanze organiche ed inorganiche spontaneamente o artificialmente procurata. Non è nostro scopo l'occuparci sulla teoria di sua formazione, e solo dobbiamo avvertire, che il nitro esiste pure disciolto in alcune acque minerali dell' Ungheria; cristallizzato nella superficie della terra in alcuni territorii dell' India, dell' America e della Spagna; ed anche in masse considerabili in alcune miniere. Il nitro è un particolare composto chimico, risultante dall' acido nitrico colla potassa allo stato di perfetta saturazione, per lo che nella moderna chimica nomenclatura ha avuto il nome di Nitrato di potassa *(Nitras potassae)*.

846. *Il Nitrato di potassa* è un sale bianco, trasparente, fragile, cristallizzabile, in prismi bislunghi esaedri; ha un sapore piccante salato, amarognolo, e che desta un senso di freschezza nella lingua; non ha odore sensibile. La sua gravità specifica, quando è spogliato dell'acqua di cristallizzazione, sta a quella dell'acqua come 21 a 10.

847. È rimarcabile l'azione che esercita sul nitro il calorico: questo sale ad una moderata temperatura si fonde nella sua acqua di cristallizzazione, che in parte si dissipa, nel raffreddamento si condensa in una massa bianca opaca; esposto il nitro ad una temperatura più forte sviluppa del gas ossigene, perchè il suo acido si decompone in parte, e da nitrico diventa nitroso talmente, che anche il sale da nitrato si cangia in nitrito di potassa; un calore poi molto vivo decompone interamente il nitro, lasciando a nudo la potassa, e dando luogo allo sviluppo di gas ossigene, di gas azoto e di gas ossido di azoto. Il nitro non è sensibilmente alterato dal contatto dell'aria; è solubile nell' acqua tanto a freddo che a caldo, colla differenza che l'acqua fredda non discioglie che una sesta parte del suo peso di nitro, mentre l'acqua bollente può tenere in soluzione altrettanta quantità di

questo sale, di cui una porzione precipita poi per raffreddamento. Rende più viva la combustione del carbone e di altri corpi combustibili, ed è decomposto dall'acido solforico, da alcuni solfati e dall'idro-clorato di barite. Secondo *Bergmann* il nitrato di potassa è composto di 61 parte di potassa, 31 di acido nitrico ed 8 di acqua; e spogliato intieramente dell'acqua risulta composto, secondo *Thenard*, di 35 parti di base, e di 47 di acido.

848. Non solo le mediche applicazioni che si sono fatte e si fanno del nitro dimostrano, siccome abbiamo noi di sopra accennato (844), che questo sale sviluppa un'azione deprimente le forze vitali del cuore e delle arterie; ma l'esperienze eziandio intraprese sugli animali e sull'uomo, onde verificare il modo di agire del nitro, in un colle osservazioni che si hanno relativamente ad individui i quali volontariamente hanno preso una troppa quantità di questo sale; tali esperienze ed osservazioni fanno realmente conoscere che il nitro non possa essere meglio classificato se non che nella serie dei medicamenti refrigeranti. *Alexandre* ed altri medici sperimentatori hanno instituito varii esperimenti sull'azione del nitro, ed hanno costantemente osservato, che quest'agente terapeutico introdotto per la via dello stomaco, induce sempre nell'uomo sano una notabile diminuzione dei moti cardiaci ed arteriosi. *Orfila* che ha pure instituite analoghe esperienze sugli animali, ha del pari avuto un identico risultamento, poichè negli animali sottomessi alla prova, oltre diversi altri sintomi, si è in ogni caso osservata la diminuzione del circolo sanguigno. Le storie in fine delle morti avvenute per aver prese forti dosi di nitro, concorrono a convalidare l'azione di questo sale nel sistema circolatorio, di cui diminuisce la vitale energia ed i vitali movimenti; giacchè gl'individui che sventuratamente hanno dovuto soccombere per aver preso forti dosi di nitro, hanno sempre, prima della loro morte, presentato polsi piccoli e tardi, sensazione di freddo alle estremità, e sincope; sintomi tutti i quali sono da ritenersi per immediate conseguenze della diminuita forza contrattile ed impellente del cuore e delle arterie.

849. Se però il nitro, siccome sembra indubitato, possiede un'azione generale tendente ad infievolire i moti cardiaci ed arteriosi, e che perciò sia da aversi per medicamento refrigerante; non perciò sono da escludersi da questo sale altri modi di agire sul vivo organismo, dai quali derivano gli altri particolari sintomi che il nitro sviluppa nel corpo vivente. Il nitro, al pari di altri molti sali neutri, esercita un'azione di contatto irritativa e flogosante sullo stomaco, e ciò sopra tutto quando esso sia preso a larga dose, diluito in poco veicolo, ovvero amministrato sotto forma pillolare. Quest'azione di contatto del nitro merita tutta l'attenzione dei pratici nel prescrivere un tal farmaco nei varii casi morbosi, in cui per altre circostanze potesse il medesimo essere indicato. Formerà adunque una contro-indicazione all'uso del nitro, l'irritazione o la flogosi esistente nello stomaco o nei tenui intestini, tanto che questa irritazione o flogosi sia acuta o cronica, quanto che costituisca essa la malattia primaria, o secondariamente accompagni qualche altro stato morboso. L'irritativa azione di contatto del nitro dà ragione del perchè questo sale suol sovente occasionare dolore alla regione epigastrica, nausea, vomito, ambascia e diarrea, e dà ragione del perchè questo sale medesimo preso ad alte dosi abbia sviluppato un' azione venefica, analoga a quella dei veleni acri e corrosivi, fino a produrre la morte. Onde evitare i tristi effetti dell' azione di contatto del nitro, ed ottenere che esso agisca coll' azione sua diffusiva sull' apparato circolatorio, ad oggetto di diminuirne i troppo esaltati movimenti vitali, fa di mestieri che il nitro già diluito in lungo veicolo sia assorbito e mescolato al sangue nel gran torrente della circolazione. A far poi sì che il nitro s'introduca nel circolo sanguigno per agire sul cuore e sulle arterie, sembra che la via più sicura per un tale assorbimento sia appunto quella della deglutizione; giacchè *Orfila* non ha osservato svilupparsi alcun sintomo in quegli animali in cui si era procurato d'introdurre il nitro per esterno assorbimento, applicandolo sopra [illegible] in varie parti del [illegible]
[illegible]

l' apparato emulgente; poichè egli è evidente che in seguito dell' amministrazione del nitro sogliono aversi abbondanti evacuazioni di orine, ed abbenchè la proprietà diuretica di questo sale non sia la primitiva, è pur tale da doversi tenere in conto dai medici nelle applicazioni che sieno essi per fare del nitro nel trattamento delle differenti malattie. *Alibert*, e seco lui molti altri clinici sperimentati, hanno osservato che il nitro vie meglio sviluppa la proprietà diuretica, quanto più il medesimo sia diluito in abbondante veicolo, e sarà facile il rinvenire la spiegazione di un tal fatto: altri pratici poi avvertono, che il nitro si mostra più efficace nel promuovere la secrezione dell' orina allorchè esso si amministri dopo avere negl' infermi praticati vari salassi. Simili cenni avvisiamo essere utili non poco a ben dirigere le mediche prescrizioni del nitro.

850. Dopo le sopraesposte brevi discussioni sulle azioni generali che il nitro esercita nell' animale economia, crediamo opportuno di venire alla indicazione di quelle malattie nelle quali l' uso del nitro può riuscire vantaggioso. È una pratica presso che generalizzata di amministrare le pozioni nitrate in tutte le febbri infiammatorie, tanto se queste sieno sostenute da una generale diatesi flogistica, quanto da una flogosi locale: sarà però sempre da escludersi, e ciò in ragione di quanto abbiamo di sopra accennato, la flogosi gastro-enterica. Anche nelle reumatalgie si somministra generalmente il nitro, tanto nel caso in cui la malattia venga accompagnata da febbre, ed abbia quei caratteri di morbo che i pratici dicono acuto, quanto che essa vesta l' abito di morbo cronico. Nella reumatalgia febbrile, il nitro agisce come refrigerante, e nella reumatalgia cronica, suppongono i medici che esso giovi a cagione della sua virtù diuretica e diaforetica. L' artritide e la gotta non vengono pure escluse dal novero di quelle malattie contro le quali sia giovevole l' amministrazione del nitro. Questo sale è poi universalmente commendato come un valevolissimo mezzo per frenare l' emorragie, e noi vedremo or ora quante utili applicazioni siensi recentemente fatte del nitro contro la metrorragia. Non è difficile il persuadersi che il farmaco in questione possa

essere utile negli abbondanti profluvii sanguigni; imperciocchè abbiamo già notato che la proprietà medicamentosa più essenziale del nitro è quella appunto di abbattere l'esaltamento vitale del sistema vascolare; e quivi accade che il fatto pratico concorre a dimostrare la verità dello stabilito principio teorico. Nè minori sono le lodi che si fanno della medica attività del nitro nel risolvere le idropisie, e per giustificare l'efficacia di questo medicamento contro le indicate malattie, ricorrono i medici alla già tanto decantata proprietà diuretica e diaforetica dal nitro posseduta: è fuor di dubbio che in molti casi d'idrope il sale in questione, amministrato solo o combinato con altri farmaci di analoga azione, arreca sommo giovamento. Finalmente varie morbose affezioni dell'apparato genito-orinario sono suscettibili di essere, a senso di molti pratici, curate col nitro. Si commenda l'uso di questo sale nella nefratalgia e nefritide calcolosa, ed anche le persone del volgo spesso vi ricorrono. Si hanno inoltre delle osservazioni dimostranti i buoni effetti del nitro in alcuni casi di satiriasi, in cui questo solo farmaco è stato bastevole a far cessare la malattia. In ultimo ci piace di accennare che il nitro vien anche comunemente prescritto qual utile rimedio nella gonorrea, ed è anzi per questa malattia un rimedio volgarissimo, contro l'uso del quale però varii pratici hanno presentato ragguardevoli opposizioni: non è quindi tuttora ben deciso se il nitro sia vantaggioso o no nel trattamento della gonorrea, e qual sia lo stadio del morbo che richieda l'amministrazione di questo sale.

851. Abbiamo già indicato di sopra che alcuni moderni medici hanno utilmente usato del nitro contro la metrorragia. Il dott. *Zuccari*, sulla cognizione che si aveva dell'efficacia del nitro nel frenare l'emorragie, e sulle applicazioni che si erano fatte di questo sale per arrestare l'emottisi, ha avuto in pensiero che il nitro potesse egualmente riuscire proficuo nel trattamento della metrorragia. Quindi è che questo medico, allorchè gli è avvenuto di avere sotto la sua cura delle donne vegete e robuste affette da metrorragia, ha praticato in esse un piccolo salasso, e poi ha alle medesime am-

ministrato epicraticamente, nel corso delle 24 ore, quattro o sei dramme di nitro disciolto in una libbra di emulsione di gomma arabica; ed ha sempre ottenuto dall' uso di questa pozione un deciso vantaggio. In Francia si sono avuti eguali risultamenti, e *Goupil*, *Martinet* e *Deslades* hanno fatto conoscere le loro osservazioni sul proposito col riferire alcune storie di metrorragie arrestate mercè l'amministrazione di forti dosi di nitro, cioè di due, quattro, sei ottave. Inoltre, nel foglio periodico pubblicato in Napoli sotto il titolo di *Osservatore medico* (t. IV, pag. 83, e t. V, p. 41), si leggono alcune osservazioni relative al soggetto, ed appartenenti ai signori *Mercogliano* e *Tambone* medico-chirurgi del regno di Napoli. Finalmente noi possiamo asserire, che un nostro allievo ha avuto in questa stessa città ragione di lodarsi dell'efficacia del nitro per sopprimere la metrorragia, poichè in due donne grandemente minacciate da questo profluvio sanguigno, ed alle quali per nostro consiglio fu dal medesimo nostro allievo somministrato il nitro, furono guarite in pochissimo tempo (1).

(1) Ma come poi dare spiegazione ai vantaggi, che il chiarissimo nostro Autore espone produrre l'uso interno del nitro, mentre è provato che desso non entra nel sangue? L'illustre *Rasori* riferisce avere somministrato ad un idropico un oncia e mezza di nitro nello spazio di 24 ore già da tre giorni, e ne aveva pur preso ne' giorni innanzi, ma in minore quantità; e che gli fece estrarre una libbra di sangue e raccogliere una libbra d'orina poco prima dal medesimo evacuata. Sottoposto l'uno e l'altra all'evaporazione, il residuo dell'orina detonò come nitro sui carboni accesi, il residuo del sangue andò gonfiandosi e ribollendo, come fa la materia animale, sparse odore di ammoniaca, ma non diede la minima apparenza di detonazione. Dunque il nitro ha potuto portarsi tutto nella vescica senza toccare i vasi della circolazione. Opina quindi *Rasori*, che il passaggio del nitro dallo stomaco alla vescica, non dipenda punto nè dai vasi sanguigni, nè dai linfatici, come il prova contro l'opinione di *Darwin* che da quest'ultimi lo deriva, e che non possa ammettersi altra congghiettura, se non quella della porosità delle pareti del ventricolo, da cui possa trapelar fuori porzione del ricevuto fluido, il quale contenga pur anche sostanze mescolatevi o disciolteví, e della porosità della superficie della vescica, la quale vada via assorbendo ciò che dal ventricolo trapela, e che altramente resterebbe libero nella cavità del ventre. Non dissimula però

852. Poco numerose sono le applicazioni mediche del nitro come topico rimedio. Alcuni pratici lodano l' attività di questo sale contro l'angina, e prescrivono per ciò in questa malattia l'uso dei gargarismi fatti con acqua nitrata, ovvero sogliono mescolare una discreta dose di nitro alla polpa di cassia, che fanno poi tenere in bocca agl' infermi finchè a poco a poco si sciolga e venga dai medesimi totalmente inghiottita. Varii chirurgi affermano di aver ottenuto dei notabili buoni effetti dall' uso delle embrocazioni fredde fatte colla dissoluzione del nitro tanto per risolvere l'esterne contusioni, quanto per moderare l' infiammazione che si suscita in seguito delle ferite, e particolarmente di quelle della testa: noi non dubitiamo che sì fatte embrocazioni sieno per essere giovevoli, non per una proprietà intrinseca posseduta dal nitro, ma bensì come un general mezzo refrigerante; poichè si conosce che i sali, nell' atto di disciogliersi nell' acqua, abbassano la temperatura di questo liquido rendendolo più freddo, così che su tal punto di vista dovrebbe la soluzione di nitro usarsi immediatamente dopo preparata, e si dovrebbe per ogni bagnatura rinnovare la dissoluzione salina. Non mancano in fine dei pratici, i quali fra gli usi esterni del nitro consigliano pure quello d' iniettarlo per clistere, e ciò in tutte quelle malattie nelle quali possa credersi vantaggiosa l' interna amministrazione di questo sale.

853. Nella general pratica dei medici è presso che unico il modo di amministrazione del nitro: questo sale si somministra quasi sempre agl' infermi disciolto in abbondante quantità di acqua, o di emulsioni, o di decozioni involventi: la dose ordinaria in cui il nitro si fa

egli a sè stesso la difficoltà a cui si va incontro ammettendo che il fenomeno di questo tragitto si operi per questo semplice modo, dice bensì, che siccome il fatto esclude apertamente gli altri due modi, possiamo a ragione ammettere questo terzo sino a che, o che si abbiano i fatti positivi che lo distruggano, o si additi il vero, da cui siano tolte tutte le difficoltà (*a*). Stante dunque il sopra esposto parrebbe a noi che l'azione utile del nitro si produca col mezzo de' nervi (*P*).

(a) *V.* Rasori *Opuscoli di medicina clinica*, *vol. II*, *p.* 217 *e seg. Milano* 1830.

prendere ai malati è quella di un denaro ad una dramma, disciolto in due o tre libbre di veicolo, nel corso delle ventiquattr' ore. Non di rado si amministra il nitro in forma pillolare, e ciò particolamente in quei casi in cui questo farmaco si associa ai preparati antimoniali, al solfo, alla digitale purpurea ec., onde soddisfare a varie indicazioni curative: in tali circostanze la dose del nitro suol regolarsi da sei a dodici grani per presa.

854. Il nitro è nelle farmacie impiegato a formare un buon numero di preparati. Decomponendo questo sale coll' acido solforico si ottengono *l' Acido nitroso e nitrico* (830). Il nitro stesso, assoggettato all' azione del fuoco, serve a preparare il *Gas-ossigene*, il quale soddisfa a qualche indicazione curativa nel trattamento delle malattie polmonari. Fondendo il nitro con un ventiquattresimo in peso di solfo, e lasciando poi raffred. dare il miscuglio, si ottiene un preparato conosciuto nelle officine sotto il nome di *Cristallo minerale, o Sal prunello*: in questo preparato il nitro soffre una particolare decomposizione, in cui una porzione del suo ossigene acidifica il solfo, di modo che nel sal prunello si ha un composto di solfato, nitrito e forse anche nitrato di potassa: il sal prunello è raramente impiegato come rimedio interno, e l'uso più comune che si fa di questo preparato è quello di adoperarlo come mondificativo ed essiccante nelle afte e nelle ulceri bavose: crediamo opportuno di avvertire, che facendo fondere insieme parti eguali di nitro e solfo, si dà luogo ad un composto poco diverso dal sal prunello, ed il quale nelle officine prende il nome di *Sal policresto di Glaser.* Finalmente vari preparati farmaceutici antimoniali si ottengono mediante l'azione del nitro: tali sono il *Fegato di antimonio, il Croco dei metalli, l' Antimonio diaforetico, il Fondente di Rotrou, ed il Nitro stibiato*, dei quali preparati si farà special menzione a suo luogo.

855. Crediamo opportuno di accennare che anche altri due sali alcalini, formati dall'acido nitrico, hanno qualche uso medico. Questi sono il *Nitrato di soda ed il Nitrato di ammoniaca.* Il primo di questi sali si conosce nelle farmacie col nome di *Nitro cubico*, e si può

sostituire nelle mediche applicazioni al nitro comune; ma nello stato attuale della medicina può dirsi che il nitrato di soda non è più in uso. Il nitrato di ammoniaca, dagli antichi denominato *Nitro ammoniacale*, è similmente un sale neutro di uso limitatissimo nella pratica: nondimeno molti medici hanno amministrato il nitro ammoniacale per soddisfare alle stesse indicazioni curative, alle quali soddisfa il *Sale ammoniaco*, di cui saremo per trattare in altro articolo di quest'opera.

ARTICOLO III.

Dell' acqua.

856. Un trattato di materia medica deve di necessità contenere un articolo destinato all' esame delle virtù medicinali dell'acqua. Questo potentissimo agente della natura esercita sull' uomo la più grande influenza, e siccome sommamente contribuisce al di lui mantenimento nello stato di salute, così egualmente concorre a sanarlo da molte infermità. Quindi noi avvisiamo essere utile cosa di consacrare alcune pagine di questi nostri scritti nel trattare dell' acqua come medicamento. L'acqua è forse quel corpo che più abbondante degli altri esiste in natura: essa si trova in grandissima copia, ed allo stato liquido, diffusa su tutta la superficie del globo, e nel seno della terra eziandio: allo stato solido si rinviene l'acqua in rilevanti masse nelle regioni fredde di questo nostro pianeta: finalmente immensa quantità di acqua, allo stato vaporoso, è mescolata coll'aria che costituisce l'atmosfera terrestre.

857. Quantunque le proprietà fisiche dell'acqua sieno cognite a chicchessia, pure per non discostarci da quella norma che ci siamo prefissi nel trattare di qualunque sostanza medicamentosa, ci piace indicare esser l'acqua nel suo stato liquido (che è per essa l'ordinario modo di esistere) un fluido limpido, scolorato, trasparente, privo di odore, e senza sapore sensibile; l'acqua è poco elastica e poco compressibile; la sua gravità specifica è 850 volte maggiore di quella dell'aria, ad una media temperatura e pressione atmosferica; la gravità

specifica dell'acqua, privata, colla distillazione, di ogni sostanza estranea, serve di tipo per rapportarvi, come unità, il peso specifico di tutti i prodotti naturali; l'acqua in fine è un buon conduttore del fluido elettrico.

858. Le proprietà chimiche dell'acqua sono rimarcabilissime, ed il suo modo di comportarsi cogli altri corpi merita molta attenzione: l'acqua fa subire alla luce, che l'attraversa, una considerabile refrazione, maggiore di quella che dovrebbe aver luogo in ragione della densità di essa; circostanza che fece già vaticinare al gran *Newton*, che nella composizione dell'acqua sarebbesi scoperta la presenza di un qualche corpo combustibile. L'acqua esercita una grande affinità pel calorico; se essa è allo stato solido, o, come dicesi, di ghiaccio, assorbe il calorico da tutti i corpi che ne contengono, fino al punto di fondersi intieramente; nè allo stato liquido si diminuisce in essa la tendenza ad unirsi a nuova quantità di calorico, imperciocchè l'acqua è suscettibile di riscaldarsi a tutti i varii gradi di temperatura; ma riscaldata però al grado 80 *term. beaum.*, l'acqua liquida cangia stato, e si converte tutta in vapore, acquistando un volume 1700 volte maggiore di quello che avesse la medesima nello stato liquido: l'acqua ha pure molta affinità per l'aria atmosferica, ragion per cui l'aria tien sempre in dissoluzione una porzione di acqua, e questa tiene quasi costantemente in combinazione una qualche parte di quella: tende inoltre l'acqua ad unirsi a molti altri corpi, i quali in varie proporzioni ad essa si combinano, prendendo colla medesima lo stato liquido; ond'è che l'acqua non esiste in natura pressochè mai pura; in ragione della tendenza che ha l'acqua di unirsi alla maggior parte dei corpi naturali, si ritiene dai chimici come il maggiore dei dissolventi dopo il calorico: l'acqua considerata per tanti secoli come un principio elementare, è stata riconosciuta da *Lavoisier* per un composto chimico binario, e fra le tante belle ed importanti scoperte, che hanno recato sommo onore ai fisico-chimici del passato secolo, la decomposizione dell'acqua merita certamente un primo posto; e ciò per le utili applicazioni fattene posteriormente a vantaggio della fisica e

chimica: i principii costitutivi dell'acqua sono riconosciuti al dì d'oggi per l'ossigene e l'idrogene, nella proporzione, in peso, di 85 parti del primo e 15 del secondo.

859. Il considerare che l'acqua esercita una tanta influenza su tutti i corpi della natura, ed in particolare sui corpi organizzati, di modo che la vita di questi dall'azione di quella in gran parte dipende; il riflettere che l'acqua costituisce una ragguardevole porzione del misto organico, per cui non puossi concepire l'idea di organizzazione senza ammettere un insieme di parti solide e fluide; l'osservare che lo stato fisiologico degli animali è sì grandemente influito dalla normale proporzione delle parti solide e fluide di essi, e che l'acqua sommamente contribuisce al regolare esercizio delle organiche funzioni le quali al mantenimento di nostra vita concorrono; il vedere che l'acqua stessa tanto è giovevole al ben essere di nostra macchina, riparandone le giornaliere perdite, e mantenendone quella regolarità di movimenti da cui si forma il prospero stato di sanità; il considerare in fine che molte patologiche alterazioni traggono la loro origine, o da uno squilibrio nella proporzione dei liquidi e de' solidi, ovvero da una innormale azione che l'acqua esercita sul vivo organismo: tutte queste considerazioni condurre ci devono a ravvisare che l'acqua è per l'economia animale un potentissimo agente fisiologico e patologico non solo, ma igienico e terapeutico eziandio. Inopportuno sarebbe allo scopo nostro il diffonderci in quest'opera a discutere sull'azione fisiologica, patologica ed igienica dell'acqua; quindi della medesima soltanto imprendiamo a trattare, in quanto che essa forma un importantissimo oggetto di terapeutica. L'acqua è un valevolissimo medicamento, nè male al certo avvisarono quei sommi medici che ci precedettero, allorchè nei loro scritti presero con tanto fervore ad encomiare le virtù medicinali dell'acqua, fino al punto d'inalzare questo liquido al rango de' più efficaci rimedii, ed al grado di sovrano dei medicamenti. Fra gli scrittori medici ragguardevolissimi che riconobbero nell'acqua il farmaco dei farmaci, è specialmente da nominarsi il ce-

lebratissimo *Hoffmanno*, che prendette la lode delle virtù medicinali dell'acqua ad argomento di una delle sue dotte dissertazioni, la quale ha per titolo *De Aqua medicina universali.*

860. In ognuno dei tre fisici stati in cui l'acqua può esistere, forma la medesima oggetto di materia medica: a seconda delle varie circostanze morbose addiviene il ghiaccio ovvero l'acqua solida un medicamento: è un rimedio l'acqua liquida: e si rende pure una potenza medicamentosa l'acqua in vapore. È nostro intendimento di parlare in prima delle mediche applicazioni dell'acqua liquida naturale, che è suscettibile di essere variatamente applicata alla cura dei morbi, a seconda del diverso grado di temperatura; ma siccome noi abbiamo collocata l'acqua nella serie dei medicamenti refrigeranti, così ragion vuole che tosto si ponga ad esame l'azione medicinale dell'acqua fredda, alla quale è pure riferibile l'azione del ghiaccio. Non tralasceremo però di fare anche parola, e dare qualche cenno della medicamentosa efficacia di cui gode l'acqua calda e vaporosa applicata alla cura di particolari malattie.

861. L'uso dell'acqua fredda (e così dicasi pur del ghiaccio a seconda delle circostanze) tanto nelle malattie generali che locali, quanto internamente amministrata, che all'esterno applicata; ed il metodo curativo refrigerante per le malattie in cui siavi sviluppo di calore animale, rimontano ad epoche remotissime dell'arte di guarire. Basta in prova di ciò l'accennare che *Erasistrato* commendò le fredde aspersioni contro i funesti effetti dell'insolazione: che *Celio Aureliano* per le affezioni cerebrali, ed *Areteo* nella cura degli stordimenti, lodarono l'esterna applicazione dell'acqua fredda: che *Tucidide* riferisce essere stati nelle guerre del Peloponneso più facilmente sottratti da morte quegl'individui che uso fecero dei bagni freddi, allorchè vennero attaccati dalla febbre pestilenziale: e che in fine anche *Platone* e *Seneca*, quantunque non medici, scrissero dell'acqua come utilissimo medicamento. Chi poi il desiderio nutrisse di conoscere i nomi di quei medici i quali scrissero sull'interno ed esterno uso dell'acqua fredda, può consultare un opuscolo di un eru-

ditissimo nostro concittadino il dott. *Virgilio Cocchi*, che decorò questa nostra università in qualità di publico professore di medicina (*). Nè dopo i medici dell' antichità, e dopo quelli vissuti nei secoli a noi più prossimi, medici tutti rammentati dal *Cocchi*, mancarono clinici, che grandemente si giovarono dell' acqua fredda siccome interno che esterno rimedio. Noi infatti possiamo, fra gli scrittori recenti, nominare *Huxam*, che impiegò l' acqua fredda alla cura dell' epilessia; *Schroeder* nel trattamento delle febbri biliose; *Cirillo* e *Sarcone*, che usarono sì l' acqua fredda che il ghiaccio contro le febbri maligne; *Giannini*, che praticò il bagno freddo per vincere le febbri intermittenti; *Gotfreid* e *Sigismund*, che se ne giovarono nelle febbri petecchiali; *Willan*, *Stanger* e *Bauter*, che usarono l' acqua fredda per domare la forza delle febbri scarlatinose; ed a tanti autorevoli nomi aggiunger si possono eziandio quelli di *Wreffret*, *Currie*, *Hubertus*, *Carl*, *Nilus*, *Kolbany*, *Horne*, *Hildebrand*, *Hann* ed altri, sostenitori tutti del metodo refrigerante sì interno che esterno.

862. Se l' osservazione e l' esperienza di un tanto vistoso numero di dotti medici ci persuade della salutare efficacia dell' acqua fredda nella cura di malattie

(*) L' opuscolo del *Cocchi* ha per titolo « *Il buon uso dell'acqua fredda nelle malattie, tanto interne, quanto esterne. Lettera diretta al sig. Sancassani medico in Comacchio. Perugia* 1735, *pel Costantini*. In questa lettera, il nostro autore estende un lungo catalogo di medici scrittori, i quali hanno usato del metodo di cura refrigerante interno ed esterno, e riferisce in un coi nomi di essi, anche le particolari opinioni e pratiche di ciascuno: nomina quindi *Ippocrate*, *Galeno*, *Avicenna*, *Rhasis*, *Celso*, *Aezio*, *Argentario*, *Mercuriale*, *Baccio*, *Massaria*, *Sennerto*, *Cardano*, *Hacquet*, *Geofroy*, *Bartolini*, *Grouland*, *Mercati*, *Savonarola*, *Riverio*, *Lusitano*, *Vindiciano*, *Benedetti* ec. Rammenta inoltre il *Cocchi* nella sua lettera altre due opere relative ai salutari effetti dell' acqua fredda ad alle utili mediche applicazioni della medesima: l' una di queste appartiene al *Todaro* palermitano, ed ha per titolo *Aquae frigidae vindicatio, seu aquae frigidae vires ad omnes morbos aequa lance relibratae*: l' altra è stata scritta dal dott. *Conte* napolitano, ed è intitolata *Aquae frigidae antiquissima methodus ad praxim iterum revocata*.

variatissime, occasionate da esaltamento delle forze vitali; anche il raziocinio e l'induzione ci convince esser l'acqua fredda il più valevole medicamento fra tutti quegli agenti terapeutici, che alla serie dei refrigeranti ed antiflogistici appartengono. L'acqua fredda infatti agisce nell'animale economia come il più energico debilitante, e nel tempo stesso sviluppa l'azione che è propria ai debilitanti diretti, o quella che ai debilitanti indiretti si conviene (802). Debilita direttamente l'acqua fredda, perchè assorbita e mescolata col sangue, diluisce la massa di questo liquido e fornisce ad esso materiali di tal natura, che lo rendono assai meno stimolaute di quello che in prima lo fosse. Debilita poi l'acqua fredda indirettamente, perchè, posta a contatto coll'esterna ovvero interna superficie del nostro corpo, sottrae da questo una gran parte di calorico, che esercita nell'animale economia una potente azione di stimolo; e quindi l'acqua fredda addiviene un attivissimo mezzo terapeutico refrigerante. Essa nelle malattie flogistiche, oltre che somministra al sangue un materiale incapace a stimolare l'organismo, ed oltrechè spoglia la macchina vivente di una porzione di calorico, stimolo attivissimo per accrescere la somma delle forze vitali; contribuisce eziandio ad estinguere la sete, che è uno de' più molesti sintomi concomitanti i morbi di flogosi. Presenta inoltre un mezzo di rimpiazzare nei malati quei materiali che essi perdono, tanto per l'esercizio delle varie secrezioni, quanto a cagione delle abituali escrezioni; materiali che non potrebbero essere rimpiazzati dagli alimenti solidi e nutrienti, i quali, nel trattamento delle malattie infiammatorie, arrecano sommo danno agl'infermi, perchè concorrono ad aumentare l'energia vitale, già in essi di troppo esaltata. È perciò che l'acqua fredda, nella circostanza di malattia flogistica, compie due importanti officii, l'uno igienico, terapeutico l'altro: si presta alla nutrizione degl'infermi, e ne mantiene la vita: dissipa la flogosi agendo in essi come sostanza medicamentosa debilitante.

863. Affinchè l'acqua fredda però sviluppi nell'organismo tutta la sua forza debilitante, e che all'azione di

contatto segua quella di diffusione all' intiera macchina, fa di mestieri che tanto l'uso interno di essa, quanto l' esterna applicazione della medesima, sieno spesso reiterate, finchè a ciò si presti la tolleranza dell' infermo. Quantunque sia indubitato il potere debilitante dell'acqua fredda, pure l'istantanea deglutizione e la precaria applicazione esterna della medesima non otterrebbero il desiato effetto di abbattere la flogosi; poichè se egli è vero che l'istantanea impressione dell'acqua fredda, oltre la sottrazione del calorico, induce eziandio un corrugamento nel tessuto organico su cui viene applicata; è vero altresì che se l'abbassamento della temperatura e l'organico corrugamento non sieno mantenuti per lungo tempo, queste circostanze cessate, si rende più suscettibile l'organismo ad una successiva reazione vitale, e conseguentemente si dà un maggior fomite allo sviluppo del processo flogistico. Presso che tutti i pratici sono concordi nell'ammettere che il metodo curativo refrigerante, onde riesca veramente utile per abbattere la flogosi, debba essere sovente reiterato, e per lungo tempo prolungato. Nelle infiammazioni attive adunque, tanto interne che esterne, l' uso delle fredde bevande, e le fredde embrocazioni devono essere ripetute molte volte ed a brevi intervalli, acciocchè se ne abbia il bramato vantaggio.

864. Dopo aver fatto le sopraccennate generali riflessioni, dovremmo noi passare ad indicare le osservazioni pratiche relative alle particolari mediche applicazioni dell' acqua fredda amministrata all' interno. In tale argomento però crediamo opportuno limitarci ad accennar poche cose; poichè da ciò che sopra si è esposto chiaro apparisce che l'interna amministrazione dell'acqua fredda esser può vantaggiosissima nel trattamento di molte malattie. Ciò non pertanto ci piace, a gloria dell' Italia nostra, rammentare quanto coll' amministrazione dell' acqua fredda operò cure maravigliose il sopraccitato dott. *Cirillo* napolitano. Egli pubblicò una memoria sul soggetto, la quale si vide anche registrata nelle Transazioni filosofiche di Londra (N. 450), ed in cui si espone il metodo curativo dall' autore tenuto in diverse gravissime malattie, contro le quali non oppose

quasi altro agente terapeutico, se non che l' uso prolungato e reiterato dell' acqua fredda. Questo pressochè novello metodo di cura fu dal valente medico napoletano indicato col metodo di *Dieta acquea*, la quale da esso lui si stabilì nelle sole bevande di acqua fredda: *Cirillo* privava gl' infermi di qualunque sorte di cibo ed amministrava loro soltanto, ad intervalli di due ore, una libbra o due di acqua fredda, talvolta leggiermente acidulata, e ciò durante tutto l'intero corso della malattia, ed escludendo le sole ore della giornata in cui l' infermo trovavasi immerso in un placido sonno. Con questo semplicissimo metodo curativo giunse *Cirillo* a guarire le febbri di ogni genere, ed in particolar modo quelle che in allora nomavansi febbri maligne, nei quali imponentissimi morbi è sempre mai riuscito di somma utilità un metodo curativo il più che sia possibile semplice ed unico; e viceversa dannosa ogni cura mista e polifarmaca. Oltre alle febbri anzidette, varie altre malattie del pari imponenti furono da *Cirillo* tratte a guarigione coll' immaginata da lui *dieta acquea*: tali sono la diarrea, la dissenteria, la lienteria, le soppressioni di orina, la cardialgia, la *cholera-morbus*, l'isterismo, la melanconia, il vajuolo e l' idrope. Il dottor *Sarcone*, egualmente da noi rammentato (861), concittadino di *Cirillo*, seguì in molti incontri il metodo di lui, ponendo utilmente in opera la *dieta acquea* in varii di quegli individui che furono affetti nel 1764 dalla malattia febbrile acuta, che regnò epidemica in Napoli. Inoltre, circa i buoni effetti dell'interna amministrazione dell' acqua fredda, giova pure ricordare quanto questa sia vantaggiosa nella cura delle emorragie interne, e di quel genere che i clinici distinguono col nome di emorragie attive, e del pari quanta utilità abbia saputo recentemente trarre dall' interna amministrazione dell' acqua fredda il *Brandis*, il quale ad imitazione di *De-Haen*, *Naboth*, *Chavasse*, *Stall*, *Van-Swieten*, ha scampato da morte alcuni individui affetti da passione iliaca, facendo soltanto bevere ai medesimi abbondante quantità di acqua freddissima, al di cui interno uso ha pure aggiunto l' applicazione esterna della medesima, praticando fredde embrocazioni al basso ventre.

865. Venendo ora a far parola dell'uso esterno dell' acqua fredda, ci si presenta un vastissimo campo sul quale raccogliere potremmo una messe molto abbondante. Sono numerosissimi i fatti, e copiosissime le osservazioni che si hanno su questo soggetto di terapeutica; ma noi, per legge di brevità, non intendiamo di esporre se non che le cose più rimarcabili sul proposito. L'applicazione esterna dell' acqua fredda può in varii modi eseguirsi: per aspersione, per embrocazione, per immersione, per bagno e per injezione. Dicesi aspersione quel modo di applicare l' acqua fredda su qualche esterna parte del corpo in maniera che questa resti a ripetuti intervalli bagnata coll' acqua fluente, diretta sopra la parte a guisa di pioggia: qualora poi l' acqua stessa si diriga in un sol raggio sopra di una parte qualunque, allora l'aspersione prende il nome di docciatura: tanto per l' aspersione, quanto per la docciatura si sono immaginati varii meccanismi onde farne convenevolmente l'applicazione alla cura delle diverse malattie; meccanismi che fuor di luogo sarebbe il descrivere. Si chiama embrocazione l' applicazione permanente dell' acqua fredda fatta sopra qualche esterna parte del corpo mediante pannilini e spugne imbevute di questo fluido, che si lasciano per un tempo più o meno lungo sulla parte, la quale si è voluta sottoporre all' embrocazione. Dassi il nome d'immersione a quella generale ed istantanea applicazione dell' acqua fredda su tutta la superficie del corpo; il che si effettua ponendo l' individuo entro un bagno freddo e ritraendolo tosto dal medesimo. Col nome di bagno freddo vuolsi intendere una immersione prolungata per un tempo più o meno lungo a seconda della tolleranza individuale e della intensità della malattia. Finalmente chiamasi iniezione quel modo di applicare l'acqua fredda nelle parti interne, introducendola per qualche esterna apertura, mediante cogniti strumenti: a questo modo di applicazione si riferiscono i clisteri di acqua fredda, i quali sono di un uso alquanto esteso nella pratica.

866. Premessa questa generale esposizione dei varii metodi di applicare l'acqua fredda come topico rimedio veniamo succintamente ad indicare primieramente quel-

le malattie esterne contro le quali è stato nei tempi a noi più prossimi applicato dai pratici con felice successo il metodo refrigerante. Valentissimi chirurgi hanno dimostrato, che certe esterne morbose affezioni si traggono felicemente a guarigione colle semplici embrocazioni di acqua fredda: sono di tal natura i tumori delle articolazioni, le ferite di arme da fuoco, alcune specie di piaghe, le lussazioni, le contusioni e varie risipole. Molte osservazioni dimostrano pure l' utilità delle docciature fredde nella cura dell'Anchilosi. *Guerin* ha modernamente riprodotto il tanto commendato metodo di curare le ferite della testa colle embrocazioni fredde. Questo metodo fu già posto felicemente in pratica da *Schennesckel* e *Beysinger*. Il chirurgo francese persuaso che le funeste conseguenze delle ferite del capo sono sempre una conseguenza dell' irritazione e della successiva flogosi, non crede esservi miglior mezzo per diminuire la prima e prevenire la seconda, quanto l'applicazione dell' acqua fredda: *Guerin* adduce sei osservazioni in prova del buon successo di questa pratica (*).

867. Nè l' esterna applicazione dell' acqua fredda è soltanto giovevole per la guarigione dell'esterne malattie; ma valevole rimedio si mostra eziandio per la cura di non pochi morbi interni. Siccome il subitaneo abbassamento della temperatura esterna del corpo induce corrugazione nei vasi capillari cutanei, facendo rifluire il sangue dalla periferia alla centralità; e d' altronde cessata nella stessa esterna superficie del corpo l' azione del freddo, i vasi cutanei, si fanno suscettibili di mag-

(*) Il dott. *Virgilio Cocchi*, di cui abbiamo fatta menzione nella nota antecedente, prendette motivo di scrivere la citata lettera al *Sancassani* sul buon uso dell' acqua fredda, perchè quest' ultimo avea pubblicato uno scritto che servì a far conoscere, adornare e dilucidare un' antica operetta del sig. *Filippo Palazzi* sulla utilità di medicare le ferite, particolarmente quelle della testa, colla semplice applicazione di filacce imbevute di acqua fredda. Quest'opera del *Palazzi*, impressa a Perugia nell' anno 1570, ha per titolo « *De vera methodo quibuscumque vulneribus medendi cum eo medicamento, quod aqua simplici et frustulis de cannaba vel de lino constat* » e nel frontispizio della quale si vede per stemma delineato un pozzo colla seguente Epigrafe — *Vera salus hominum fons salientis aquae* (V. Cocchi, Opuscol. cit., lib. 31 e seguenti).

giore reazione organica, a cagione della quale torna nuovamente il sangue a refluire con molta energia dalla centralità alla periferia del corpo; così questo genere di perturbamento vitale, questo squilibrio nella circolazione sanguigna, che può in qualche modo paragonarsi ad una febbre artificiale, si rende giovevole in molte circostanze a promuovere gli assorbimenti, a risolvere le stasi, a menomare i turgori vascolari, ed a distruggere le flogosi. Quindi l' applicazione esterna delle fredde bagnature, per il trattamento delle interne malattie, è suscettibile di essere vantaggiosamente posta in pratica in un numero considerabile di morbi. Infatti, clinici rispettabilissimi hanno osservato che le fredde aspersioni apportano una decisa utilità nella cura delle febbri maligne, dei tifi pestilenziali e petecchiali, e negl' ingorghi dei visceri, nelle quali malattie il metodo refrigerante esterno mirabilmente contribuisce a minorarne l' intensità e condurne a salvezza gl' infermi che ne sono attaccati. Gli individui affetti da infiammazioni membranose, ed in particolare dalla peritonite, trovano un mezzo opportunissimo di guarigione nell' uso dell' esterne embrocazioni di acqua fredda, ed anche meglio nella topica applicazione del ghiaccio. Egualmente si hanno molte osservazioni provanti l' efficacia dell' embrocazioni fredde fatte sul basso ventre, onde alleviare i sintomi che accompagnano la dissenteria acuta, la quale con tal pratica, congiunta ad opportuno metodo antiflogistico interno, si conduce felicemente a buon termine. Anche in alcuni casi di diarrea, utili si mostrano le stesse fredde embrocazioni al basso ventre. Recentemente il dott. *Nardi* ha fatto di pubblica ragione uno scritto su questo clinico argomento, che si legge nel Giornale medico del dottor *Strambio* di Milano (t. I, p. 397). Per rapporto alla dissenteria, sono pure degne di riflessione le osservazioni presentate dal dott. *Kent* di Blendesburg. Questi, considerando che lo stato flogistico dei crassi intestini costituisce la primitiva essenza della dissenteria, ha immaginato che la reiterata applicazione dell' acqua fredda sulla superficie interna del canale intestinale, operata col mezzo di elisteri, potesse essere di molto vantaggio. È perciò che il medico alemanno

ha sottoposto molti dissenterici all' azione de' clisteri di acqua fredda, fatti di mezz' ora in mezz' ora, ed ha veduto questa sua pratica coronata da esito il più favorevole; imperciocchè negl'individui da lui trattati con tal metodo è cessato il tenesmo, si è renduta più mite la febbre, e sonosi riordinate le alvine escrezioni. Il medico *Theden* ha del pari recentemente applicato l' acqua fredda contro l'idrofobia, sottoponendo i malati a ripetute immersioni di tutto il corpo nel bagno freddo: questa pratica, che rimonta fino all'epoca di *Celso*, è stata presso *Theden* seguita da qualche buon successo. È pur da sapersi, che a seconda delle osservazioni di alcuni clinici, le aspersioni e le immersioni fredde sono egualmente vantaggiose per distruggere i micidiali effetti del veleno della vipera e di altri animali venefici. Aveva già annunciato *Marcard*, che in tre individui disposti all' apoplessia era egli riuscito a togliere l' abito apopletico colle ripetute effusioni di acqua fredda sulla testa : questa stessa pratica è stata anche posteriormente seguita da varii medici tanto nella cura della medesima apoplessia, ed altri ringorghi cronici cerebrali, quanto nelle acute flogistiche affezioni del cervello e delle membrane, che investono quest' organo: nella meningite e nella encefalite le aspersioni ed embrocazioni di acqua fredda, o meglio ancora l' applicazione prolungata del ghiaccio, costituiscono una parte interessantissima del metodo curativo convenevole contro morbi siffatti. Non vogliamo ommettere finalmente d' indicare, che si ha qualche osservazione dimostrante essere l' esterna applicazione dell'acqua fredda un mezzo efficace onde far cessare il diabete; e *Cardano* ci fornì già la storia di una tal malattia da lui stesso guarita col bagno freddo.

868. Le più estese applicazioni mediche però, che siansi a nostri giorni fatte del metodo refrigerante, sono dovute ai signori *Froelich*, *Reuss* e *Petschaft*. Questi tre valenti clinici si sono indotti a render conto delle loro osservazioni, onde dare evasione ad un programma proposto da una società medica della Germania, sull' uso esterno dell' acqua fredda nelle interne malattie, accompagnate da eccessivo sviluppo di calore. Nello scritto di *Froelich* si leggono le storie di dieci scarlattine, più o meno

gravi, che assalirono individui di vario sesso ed età, i quali hanno scampato la morte col semplice uso di fredde aspersioni più volte ripetute, o con metodiche immersioni nell'acqua fredda: di cinque rosalie trattate felicemente col metodo stesso: di quattro febbri nervose o tifoidee, in cui i malati posti fuori di speranza di guarigione, sani e salvi si resero mediante reiterati bagni freddi convenientemente diretti: di una manìa inveterata fin da due anni che si dileguò con docciature prolungate di acqua fredda sopra la testa: di quattro melanconie, alcune delle quali parimente di antica origine, e che guarirono col protratto uso de' bagni freddi: finalmente si legge nello scritto di *Froelich* anche la storia di una grave e minacciante rosipola della faccia, di cui l'individuo affettone fin da tre giorni, guarì colla sola bagnatura locale di acqua fredda spesso rinnovata. *Reuss* inoltre ha sanato, in pochi giorni, un apoplettico, paralizzato nel lato destro e nella lingua, coll'applicazione del ghiaccio sulla testa: ha tratto a guarigione molti fanciulli affetti da aracnoitide col medesimo trattamento curativo: si è servito delle embrocazioni fredde sull'addomine in un caso di peritonitide consecutiva ad ernia incarcerata: ha applicato con vantaggio fredde bagnature al collo di varii individui attaccati da forte angina, complicata in alcuni anche con ottitide: in fine *Reuss* ha praticato con felice successo le topiche embrocazioni ghiacciate in alcuni casi di otitide, glossitide, panereccio, scottature, bubone venereo, oftalmia, contusione, lussazione, frattura e reumatalgia. *Peteschaft* poi ha fatto utilmente uso dell'acqua fredda, applicata su tutta la superficie del corpo, ma particolarmente sul capo, nei casi d'idrocefalo, di meningite, di encefalite, di *delirium tremens*, ed in ogni specie di commozione cerebrale: ha inoltre esperimentato vantaggiosissima l'acqua fredda negli avvelenamenti prodotti dall'oppio, da altri narcotici, e dall'acido idro-cianico; come pure in alcune malattie del sistema della vena porta, in quelle del fegato, della milza e nelle affezioni emorroidali. Siccome noi rendemmo già conto della memoria di *Froelich* in un articolo bibliografico del nostro *Repertorio Medico-Chirur.* (t. III, p. 325); così

quei nostri lettori che bramassero aver nozioni circa il modo di usare del metodo refrigerante, ed intorno alle avvertenze da aversi in sì fatto trattamento curativo, possono consultare l'articolo anzidetto. Con vera soddisfazione però facciamo quivi conoscere, che anche in Italia si è ripetuta la pratica di *Froelich*, e con felice successo: il dott. *Valletta* medico nel regno di Napoli, nel caso di dover curare molti individui affetti da scarlattina, la quale regnava epidemica nei paesi ove egli dimorava, si è servito del metodo refrigerante, valendosi tanto delle esterne aspersioni fredde, quanto dell'interno uso di fredde bevande: e per valutare l'efficacia del metodo refrigerante nella cura delle febbri scarlattinose ha usato unicamente di questo, ed ha escluso perciò qualunque altro trattamento curativo; ciò che dovrebbe fare ogni medico, il quale voglia sperimentare l'utilità di qualsivoglia mezzo terapeutico.

869. A tanta serie di morbi felicemente guariti dai medici tedeschi soprammenzionati, coll'esterna applicazione dell'acqua fredda, aggiungere si devono le malattie nervose, le quali del pari si conducono felicemente a guarigione usando del metodo refrigerante esterno. In Inghilterra, ove si è molto estesa la pratica delle fredde aspersioni contro le malattie del sistema nervoso, si è immaginato un particolare meccanismo onde sottoporre il paziente ad una continuata e prolungata aspersione di acqua fredda dal capo ai piedi: a tale oggetto si fa correre perennemente l'acqua fredda sopra una tavola munita di varii pertugi, al di sotto della quale si colloca l'infermo, in modo che esso vien così assoggettato ad una continuata pioggia artificiale: questo metodo di praticare le aspersioni fredde, e che è pure stato seguito in Francia da *Recamièr*, si dice godere di molti vantaggi al di sopra delle comuni docciature. Le malattie nervose, contro le quali rendonsi giovevoli le applicazioni esterne dell'acqua fredda, sono principalmente le manie, le convulsioni, gli spasmi e le nevralgie. Per rapporto alla mania, è ormai una pratica generale in tutti gli spedali dei dementi, quella di sottoporre i maniaci alle aspersioni e docciature fredde fatte sopra la testa nel tempo in cui la malattia si trova nel più alto

grado di sua intensità; ed ovunque si ha l'occasione di verificare che un tal metodo curativo riesce sommamente proficuo. In quanto alle convulsioni, si conosce essere una pratica volgare quella di gettare sul corpo degl' individui convulsionarii l' acqua fredda nel tempo dell' accesso convulsivo; e si sa che un tal mezzo riesce il più delle volte valevole a calmare le convulsioni, e più particolarmente quelle che si dicono croniche, e quelle le quali assalgono le donne, e che sono dette isteriche. L' embrocazione e l' immersione fredda, ovvero l'intiero bagno freddo, sono mezzi utilissimi per dissipare le convulsioni, che si chiamano toniche, e nella cura dello stesso tetano viene altamente commendato l'uso del bagno freddo, la qual pratica era conosciuta fino dai tempi d' *Ippocrate*: poichè questo vecchio scrittore ne fa menzione nelle di lui opere. Finalmente, riguardo agli spasmi ed alle nevralgie dolorose, si hanno molte pratiche osservazioni, le quali dimostrano, che le fredde embrocazioni ed aspersioni, non meno che l' applicazione del ghiaccio arrecano gran vantaggio, ed in qualche circostanza si rendono mezzi terapeutici tanto efficaci, che anche isolati bastano a dissipare le anzidette nervose affezioni.

870. Si è già detto (860) che l'acqua liquida può, come medicamento, soddisfare varie indicazioni curative, a seconda della sua diversa temperatura; e quindi anche l'acqua calda è un rimedio applicabile, tanto all'interno che all'esterno, in differenti morbose circostanze. Potrebbe per avventura da taluno opinarsi che l'acqua riscaldata, o saturata di calorico, perda tutte le sue generali proprietà di rimedio antiflogistico e debilitante, ed acquisti in vece, a cagione del calorico a cui è combinata, quelle virtù che competono alle potenze di stimolo. Su tal punto è di mestieri fare qualche riflessione. Se l'acqua calda è usata come interno medicamento, perde alcun poco della sua forza debilitante, ma non giunge mai a convertirsi in un agente stimolante; poichè resta sempre nell'acqua calda l'azione debilitante diretta, o quella cioè che essa possiede come una sostanza, la quale assorbita e *mescolata al sangue diluisce la massa di questo liquido*, e

fornisce ed esso materiali di tal natura, che lo rendono assai meno stimolante di quello che in prima lo fosse (862). Bisognerebbe che l'acqua fosse riscaldata ad una forte temperatura, affinchè il calorico che essa perde nell'interno dello stomaco, e che si diffonde alle parti prossime, potesse agire come un energico stimolo diffusivo a tutta la macchina, ed in grado tale d'intensità, da elidere o neutralizzare quella forza debilitante di cui l'acqua è intrinsecamente dotata. Quantunque però l'azione stimolante del calorico, renduto libero dell'acqua calda, non possa esser mai tale da paralizzare e superare l'azione debilitante dell'acqua; pure nei casi d'interna attiva flogosi gastro-enterica, o di quei visceri prossimi allo stomaco, sarà meglio amministrare agl'infermi pozioni fredde o tiepide, anzichè calde bevande; poichè queste contribuirebbero sempre in qualche modo ad aumentare l'energia della circolazione sanguigna e ad accrescere eziandio la potenza nervosa, a motivo di quella impressione che il calorico apporta sulle diramazioni dei nervi, che per l'interno dello stomaco si diffondono, e che si trovano a mutuo contatto coll'acqua calda.

871. Un clinico avveduto saprà ben discernere quei casi morbosi in cui l'uso interno dell'acqua riscaldata possa essere convenevole ad ottenere effetti salutari. In fatti nel pratico esercizio dell'arte si ha ben sovente l'opportunità di somministrare agl'infermi pozioni acquee tiepide, e queste soddisfano varie peculiari indicazioni curative. Per mezzo di esse, a modo d'esempio, si dispone talvolta il tessuto cutaneo ad operare una maggior secrezione di umor traspirabile; e l'aumentata traspirazione può contribuire alla guarigione della malattia: ecco che in questo caso dalla interna amministrazione dell'acqua riscaldata si hanno i medesimi effetti che si avrebbero dai blandi diaforetici. In qualche altra circostanza l'acqua, nel suo stato di purità e moderatamente calda, agisce come gli emetici, inducendo cioè il vomito con efficacia e prontezza. Senza occuparci noi nel trovare il perchè l'acqua riscaldata ed introdotta nel ventricolo inverta i naturali movimenti organici di questo viscere e produca l'emesi; ci limiteremo ad indicare

che questo semplice mezzo di vomizione può essere in moltissimi casi di grande utilità; giacchè non è da temersi nell'acqua calda quell'azione irritante, di cui godono tutti i medicamenti emetici; azione che deve pure essere tenuta a calcolo, anche in quei casi in cui il pronto vuotamento delle materie contenute nel ventricolo sia per essere giovevole. Vi sarà dunque il caso in cui non sia indifferente per il pratico, onde promuovere il vomito, preferire l'uso dell'acqua calda a quello delle cognite sostanze emetiche. Si ha egualmente in pratica l'occasione di dovere indurre nelle interne parti del corpo, morbosamente affette per rigidità, tensione e secchezza, un normale stato di mollezza, rilassamento ed umettazione al quale oggetto egregiamente contribuiscono le tiepide pozioni acquee, non meno che l'injezione dei caldi clisteri emollienti. In fine non è da tacersi una speciale medica applicazione interna dell' acqua calda fatta recentemente in Francia dal sig. *Cadet-de-Vaux*. Questo medico asserisce che le copiose bevande d'acqua calda arrestano i parossismi dolorosi della gotta, reumatismo ed ischiade, facendo quasi istantaneamente cessare il dolore che accompagna queste malattie. Il medico francese sottopone a tale oggetto i malati ad una medicatura, in verità alquanto stravagante e non poco incomoda, poichè fa ad essi prendere 48 bicchieri di acqua calda, ciascuno della capacità di ott'once di liquido, uno per ogni quarto d' ora. *Cadet-de-Vaux* ha osservato che in seguito di una tale abbondante amministrazione di acqua calda si promuove negl' infermi una copiosa diuresi e diaforesi; e che in conseguenza dell'aumento nella secrezione dell'orina e del sudore, i malati riacquistano prontamente il loro pristino stato di salute. *Dupussin*, ed altri medici di Francia assicurano di avere in varii casi posto in pratica il metodo di *Cadet-de-Vaux*, e di averne ottenuto ottimi successi.

872. Ben più esteso è l' uso dell' acqua calda come esterno rimedio, ed i modi di applicare questo agente terapeutico alla cura delle varie malattie, si riducono alle fomentazioni, alle injezioni ed al bagno. Quest'ultimo mezzo di medicatura vien posto in pratica con molta frequenza, e spesso occorre al medico valersene

nell'esercizio dell'arte sua. Non è nostro intendimento di estender quivi un trattato balneario; poichè questo argomento, che interessa insieme l'igiene e la terapeutica, esigerebbe un lunghissimo scritto ond'essere convenevolmente e compiutamente esaurito. Per il nostro oggetto è bastante l'indicare poche cose generali sul bagno caldo, ed accennare quei generali stati morbosi in cui questo si mostra proficuo; e ciò che noi diciamo per rapporto al bagno caldo, vale eziandio riguardo alle fomentazioni ed injezioni fatte coll'acqua riscaldata. Sembra a prima vista che questi mezzi terapeutici, di cui ora imprendiamo a parlare, sieno da ritenersi quali agenti di stimolo, e che perciò non sia convenevole tenerne in questo articolo ragionamento. Egli è vero che l'esterna applicazione dell'acqua calda non isviluppa nel vivo organismo un'azione direttamente debilitante; ma è altresì incontrastabile che questa esterna applicazione stessa può in certe determinate circostanze riuscire un valevole mezzo per moderare l'intensità delle interne flogosi, per ben dirigerne l'andamento morboso, e per condurle a buon termine. L'azione di stimolo che generalmente vuolsi attribuire al bagno caldo, non è a nostro avviso, un'azione stimolante assoluta; ma sì bene essa è relativa, ed è potenza di stimolo a seconda delle varie circostanze in cui si trova l'organismo, e giusta il diverso grado di temperatura a cui s'inalza l'acqua da usarsi nel bagno. Frattanto ci piace osservare sul proposito, che l'esporre tutta la superficie del corpo all'immediato contatto dell'acqua, moderatamente riscaldata, tende a diminuire la massa del sangue degli interni e più cospicui vasi sanguigni, e ad accumulare questo liquido nel tessuto vascolare cutaneo. È perciò che tutti i medici, i quali si sono occupati nell'esaminare l'azione fisiologica del bagno caldo, hanno concordemente osservato che questo rallenta l'interna circolazione sanguigna, per cui il polso si mostra meno frequente dell'ordinario. Inoltre l'accresciuta azione degl'inalanti ed esalanti cutanei, occasionata coll'impressione dell'acqua calda su tutta la superficie del corpo, tende a produrre due principali effetti; il primo di questi dovuto all'aumentata energia vitale degli

inalanti, promuove l'assorbimento dell'acqua stessa, che in non poca quantità s'introduce dall'esterno all'interno della macchina, diluisce la massa sanguigna, e rende il sangue stesso meno stimolante per gli organi interni: il secondo, dipendente dall'accresciuta azione organica degli esalanti, dà luogo, cessata l'azione del bagno, ad una più attiva traspirazione. In fine l'ammollamento e rilassamento del tessuto cutaneo cagionato dal bagno caldo, simpaticamente influisce ad ammollire e rilassare anche le interne parti del corpo, in forza di che gli interni assorbimenti ed esalazioni si rendono più liberi e facili. Tutte queste indicate circostanze mirabilmente concorrono a far sì che il bagno caldo possa, in alcune determinate e peculiari circostanze, divenire un mezzo curativo antiflogistico, e che il bagno caldo o le calde fomentazioni, ben dirette dall'avvedimento del clinico, possono nelle di lui mani opportunamente servire a far parte di un metodo curativo, appropiato a risolvere alcune flogosi interne. Quindi il bagno non eccessivamente caldo si osserva essere giovevole nella cura delle gastro-enteriti acute e croniche, nelle infiammazioni degli organi componenti l'apparato orinario, nelle reumatalgie febbrili ed apirettiche, nelle epatitidi acute e croniche, nelle fisconie addominali, nelle affezioni emorroidali, e pressochè in tutte le morbose alterazioni del sistema linfatico e glandulare.

873. Tempo è omai che si passi a far parola dell'acqua nello stato di vapore; ciò che a seconda di quanto ci siamo proposti, formar deve l'ultima parte di questo articolo. La medica applicazione dei vapori acquei è totalmente per l'esterno, ed a ciò forma solo un'eccezione qualche tentativo che si è fatto sulla introduzione dei vapori acquei nell'interno del polmone, per la via della inspirazione, nella cura di qualche malattia propria a quest'organo. L'applicazione esterna dell'acqua in vapore può essere generale e parziale: è generale allorquando tutta la superficie del corpo resta immersa nei vapori acquei; è parziale allorchè alcun membro del corpo stesso si pone in adattata circostanza da essere investito e circondato da un'atmosfera vapo-

rosa: per ognuno di questi due diversi modi di applicare l'acqua in vapore, si sono immaginati idonei apparecchi, dei quali può vedersene la descrizione in quelle opere che trattano direttamente del metodo curativo fumigatorio. Quasi tutto ciò che noi abbiamo testè enunciato sull' azione dell' acqua liquida e calda, applicata all' esterno, vale egualmente per l'azione dell' acqua vaporosa. Anche l'acqueo vapore tende a far rifluire il sangue dalle parti interne all' esterne; ad introdurre l'acqua nel torrente sanguigno; ad accrescere la traspirazione; e ad ammollare l'organico tessuto. Cosicchè molte di quelle infermità, per la guarigione delle quali contribuisce l'uso del bagno caldo, trovano pure notabile giovamento nell' uso del bagno a vapore. Questo mezzo terapeutico costituisce a dì nostri un oggetto di gran risorsa per l'arte di guarire: mercè di esso varii morbi refrattarii ad altri metodi curativi restano o mitigati o radicalmente guariti. Non è quindi da recar maraviglia, se presso tutte le incivilite nazioni si sia ora grandemente esteso l'uso dei bagni a vapore, e se in ogni dove si osservino dei pubblici stabilimenti balnearii, nei quali ognuno possa agevolmente approfittarsi della salutare efficacia dei medesimi. Nè l'Italia nostra è a verun' altra nazione seconda su questo importante oggetto di pubblica Igiene, e basti su tal proposito rammentare ciò che si è operato dall'abilissimo prof. *Assalini* in Napoli; dal dott. *Paganini* in Oleggio e dal dott. *Palazzi* in Bologna, i quali medici hanno renduto di pubblico diritto le osservazioni loro, dimostranti i buoni effetti dei bagni a vapore, ed hanno fatto conoscere i mezzi di cui essi si sono approfittati, onde ben dirigere il metodo curativo fumigatorio.

874. Dal complesso adunque di tutti i fatti, fino ad ora raccolti, intorno alla benefica azione medicamentosa dei bagni a vapore, si deduce che questo pregevole mezzo terapeutico è idoneo ad essere applicato, tanto alla medicina profilattica, quanto alla medicina curativa. Di fatto, per rapporto al primo oggetto, si osserva, che i bagni a vapore fatti ai bambini prevengono in essi lo sviluppo delle oftalmie, degl' ingorghi glando-

lari, dell'enfiagione del tessuto cellulare e degl'infarcimenti viscerali: nell'età più avanzata poi i medesimi bagni a vapore valgono a prevenire lo sviluppo, ovvero ad arrestare i progressi della rachitide, della tisi polmonare, delle affezioni scrofolose, della lenta bronchite, della gastro-enterite cronica, delle convulsioni e dell'isterismo. Perciò poi che riguarda il bagno a vapore qual mezzo curativo, le osservazioni provano che questo si mostra vantaggioso alcuna volta nel troncare le febbri intermittenti di ogni tipo: più efficace ancora si vede essere l'azione medicamentosa del bagno a vapore nelle infiammazioni acute, talmentechè si hanno non poche osservazioni relative a bronchiti, peripneumonie, epatiti, peritoniti, gastriti, enteriti, cistiti, metriti e reumatalgie felicemente condotte a guarigione coll'uso dei bagni a vapore, congiuntamente ad idoneo metodo di cura antiflogistica. Nelle suaccennate malattie, ridotte allo stato di cronicismo, il bagno a vapore ha arrecato anche vantaggi più decisivi. Valevolissimo puranco si rende questo mezzo terapeutico nel distruggere varie morbose affezioni cutanee d'indole erpetica, forforacea, squammosa e pustulosa. Inoltre il bagno a vapore si vede pur essere utile, applicato al trattamento degli esantemi febbrili, tanto per promuoverne un felice sviluppo, quanto per richiamarli alla cute, se improvvisamente retrocessi. Si vincono eziandio coll'uso del bagno a vapore non pochi morbi cronici, tali come la scrofola, lo scirro, il cancro, la carie delle ossa, la rachitide confermata, l'ascite, l'idrotorace, l'anasarca, l'idrorachia, la paralisi e l'emiplegia. Finalmente si osserva esser proficuo il bagno a vapore per debellare alcuni dei fenomeni secondarii della sifilide, e mostrasi in quest'incontro più utile talvolta del trattamento mercuriale.

875. Seguendo il nostro costume, dovremmo quivi accennare il modo di amministrazione ed i farmaceutici preparati dell'acqua. Sul primo punto si è già detto quanto basta; e per rapporto al secondo diremo, che innumerabili sono gli usi dell'acqua nella farmacia: non vi è quasi sostanza medicamentosa a cui l'acqua non serva di dissolvente, o di veicolo: di tutti i prepa-

rati farmaceutici, circa quattro quinti si ottengono mediante l' azione dell' acqua: tutte le acque aromatiche, le infusioni, le decozioni, gli estratti, i sciroppi, i roob, le confezioni, i sali ec., sono tutti preparati, ad ottenere i quali fa di mestieri servirsi dell' acqua come uno de' principali ingredienti; onde questa sostanza anche su tal rapporto si rende un importantissimo oggetto di materia medica.

ARTICOLO IV.

Di alcuni vegetabili, i quali; per il loro modo di agire sull' animale economia, possono appartenere alla classe dei medicamenti refrigeranti, e possono costituire parte di una cura medica antiflogistica.

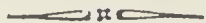
876. Oltre le sostanze medicamentose, di cui abbiamo noi tenuto ragionamento nei precedenti articoli, si hanno molti altri medicamenti, i quali sono da ritenersi per rimedii refrigeranti, debilitanti, antiflogistici. Il regno vegetabile fornisce gran copia di sì fatti farmaci, e noi passiamo ad indicare i nomi di alcune poche piante, delle quali non si è antecedentemente fatta speciale menzione in articoli separati, ma che sono opportunissime al medico, onde valersene in quei casi morbosi in cui l' energia vitale del sistema irrigatore sia troppo esaltata, e che possono perciò costituire parte del metodo curativo antiflogistico. Di tal natura sono:

Le foglie di Lattuga
Lactuca sativa L.
Le foglie e radici di Buglossa
Anchusa officinalis L.
I semi di Riso
Oryza sativa L.
Le radici di Scorzonera
Scorzonera Hispanica L.
Le foglie e radici di Consolida maggiore
Simphitum officinale L.
Le foglie e fiori di Borragine
Borago officinalis L.

Le foglie di Acetosa
Rumex acetosa L.
I frutti della Fragola comune e della China
Fragaria vesca, et F. grandiflora L.
I frutti del Ribes e dell' Uva-spina
Ribes rubrum, R. nigrum, et R. Grossularia L.
I semi del Melo-granato
Punica granatum L.
Le foglie e radici di Cicerbita
Sonchus oleraceus L.

SEZIONE TERZA

DEI MEDICAMENTI

I QUALI AGISCONO A PREFERENZA SULL' APPARATO SECRETORIO.

CAPITOLO I.

DEI MEDICAMENTI, I QUALI PARTICOLARMENTE AFFETTANDO LA VITALITA' DI ALCUNI ORGANI SECRETORI, DETERMINANO UN PIU' FACILE ESERCIZIO DEI LORO MOVIMENTI VITALI, ED AUMENTANO IL PRODOTTO DELLE SECREZIONI. *Dei Secretivi.*

CLASSE I.

Dei Diaforetici o Sudorifici.

877. Fino a tanto che l'anatomia e la fisiologia non avranno apportato più chiara luce, l'una sull'organica struttura dell' apparato secretorio, e l'altra sul meccanismo della funzione che a quest' apparato appartiene; non potrà avere la patologia una chiara nozione sullo stato morboso degli organi secretorii, nè potrà avere la terapeutica un'esatta conoscenza del modo di agire dei varii medicamenti in quegli organi, destinati ad eseguire nell' uman corpo vivente le diverse secrezioni. Una giusta analogia ci persuade, che a cagione dell'alterazione a cui soggiace il misto organico, di che il tessuto delle glandule si compone, anche la vitalità dell' apparato secretorio possa, ed anzi debba trovarsi morbosamente alterata, e che di sì fatta alterazione possano e debbano esserne una conseguenza quelle tre generali condizioni di esaltamento, di depressione della vitalità e di perturbamento dei moti vitali (Introd. XXXI). Conseguentemente un retto ragionare per induzione ci convince che anche i medicamenti i quali affettano la vitalità degli organi secernenti possano e debbano in essi sviluppare quei tre generali modi di azione, tendenti ad inal-

zarne o deprimerne l'energia vitale, ovvero perturbarne i vitali movimenti. (Introd. ivi). Se però nella maggior parte degli organi, che il corpo umano compongono, ne è più facilmente permesso dedurre lo stato della vitalità dei medesimi dall'esercizio di quelle organiche funzioni che essi eseguiscono, in modo che l'aumentata o diminuita funzione dà un certo indizio dell'aumento o diminuzione della vitalità , e la funzione perturbata fornisce un indizio di perturbamento nei moti vitali ; se ciò ha luogo in altri organi , non così sensibilmente avviene negli organi secretori. Le secrezioni aumentate , diminuite o svariate non sempre contrassegnano un analogo stato di vitalità negli organi secernenti , nè si può giustamente dedurre, che allorquando una delle secrezioni si faccia maggiore , sia del pari aumentata l'energia vitale dell' organo secernente , e viceversa che una secrezione diminuita somministri un sicuro segno di una eguale diminuzione nel grado di vitalità dell'organo secernente stesso. Il prodotto adunque nelle secrezioni non è sempre in ragione diretta della vitalità degli organi secernenti : si ha talvolta una secrezione abbondante, operata da un organo che si trova in istato difettivo di vitalità ; ed all' opposto tal altra volta si osserva aversi una secrezione deficiente da un organo la di cui vitalità si trova troppo esaltata. Inoltre le organiche simpatie degli organi secernenti non poco contribuiscono a rendere innormale l'andamento delle secrezioni. Finalmente, in tante circostanze, l' aumento di una secrezione diminuisce il prodotto di un'altra, e così viceversa. Quindi noi nell' esporre particolarmente la storia individuale di quei medicamenti, che l'azione loro sviluppano sull' apparato secretorio, non possiamo seguire le prestabilite norme , e formare di sì fatti medicamenti le tre principali classi, di quei rimedii cioè che aumentano l' energia vitale dei diversi organi addetti alle varie secrezioni, di quelli che diminuiscono questa stessa energia vitale , e di quelli in fine che ne perturbano i vitali movimenti.

878. Non potendoci adunque attenere ad una regolare divisione dei medicamenti, la storia dei quali formare deve l' oggetto di questa terza sezione , ci è sem-

brato opportuno d'indicare col nome generico di rimedii *Secretivi* tutti quelli, i quali affettano in modo particolare alcuni organi secernenti, e la di cui azione è susseguita da un aumento di secrezione, senza determinare qual genere di alterazione subisca l'organismo, e la vitalità degli organi medesimi. D'altronde se anche si volesse supporre che il grado di vitalità degli organi secernenti stessi fosse indicato dall'accresciuta o diminuita quantità delle secrezioni, in modo che rimedii secretivi fossero tutti quelli i quali sviluppano un'azione eccitante sull'energia vitale degli organi secretorii, non si avrebbe nella materia medica una classe di farmaci di azione opposta a quelli che esercitano i rimedii secretivi, vale a dire una classe di medicamenti, che sviluppino un'azione tendente a diminuire le secrezioni eccessive, e che quindi si potessero questi rimedii supporre dotati di una forza deprimente l'energia vitale dei varii organi secretorii. Noi abbiamo già fatto conoscere (Introd. XXXVIII), che qualora si voglia porre un limite all'aumento innormale di una qualunque siasi secrezione per morbosa circostanza avvenuto, non si hanno agenti terapeutici di un'azione diretta allo scopo; ma sì bene sempre indirettamente si giunge ad ottenere l'intento; sia ciò coll'aumentare una secrezione diversa da quella che è morbosamente accresciuta; sia con infievolire la potenza nervosa, o l'organica irritabilità del sistema vascolare; sia in fine col perturbare i vitali movimenti di quelle parti, che cogli organi secernenti simpatizzano. Nè l'azione dei rimedii nello stato fisiologico può somministrare una norma, onde dividere quei medicamenti che, per forza elettiva, affettano la vitalità di alcuni organi formanti parte dell'apparato secretorio; giacchè osserviamo che se certi agenti terapeutici diminuiscono, nello stato di salute, una qualsiasi secrezione, ciò avviene perchè un'altra, per l'ordinario, ne aumentano. E nello stato patologico sovente ci occorre osservare, che si giunge a diminuire certe secrezioni morbosamente accresciute mercè quei medicamenti i quali nello stato fisiologico valgono ad aumentare quelle secrezioni stesse. Sia una prova di ciò il buon effetto che non rare volte producono i to-

nici, gli aromatici ed il vino e l'oppio stesso nel frenare e diminuire gli eccessivi sudori, che si sviluppano in alcune particolari affezioni di cachessia, il buon effetto della gomma-gotta nell'arrestare l' eccessivo profluvio muco-sieroso, che costituisce la cronica diarrea: ed in fine il buon effetto che spesso producono la scilla e la digitale per porre un limite all'eccedente escrezione di orina, che forma l' essenza del diabete. Questi fatti, che pure non sono rari a vedersi in pratica, possono avere per avventura contribuito a stabilire la famosa teorica dell' omojopatia Hannemanniana (Intr. XXIX.)

879. Egualmente, siccome in materia medica non si conosce un numero di medicamenti, che atti sieno ad agire in un modo deciso per porre un limite a quelle secrezioni che a cagione di morbosa condizione siensi fatte troppo abbondanti; così non si hanno nella classe dei rimedii secretivi tutti quei generi di medicamenti valevoli ad accrescere ciascuna specie di secrezione, allorquando ciò si stimasse opportuno al ben essere di nostra macchina. Gli antichi credevano di avere conosciuto farmaci forniti di particolare attività nel promuovere questa o quella secrezione; in modo che avevano presso a poco stabiliti tanti generi di rimedii secretivi, quanti sono i generi di secrezioni che hanno luogo nel corpo umano vivente. Distinsero in fatti i medicamenti *Cefalici*, che credettero forniti della proprietà di agire particolarmente sul cerebro, e rendere più attiva la secrezione degli spiriti animali o del fluido nervoso: distinsero i medicamenti *Errini*, col qual nome indicarono quei farmaci, i quali aumentano la secrezione del muco nasale: distinsero i *Sialagoghi*, o medicamenti idonei ad aumentare la secrezione dell' umore salivale: distinsero i *Bechici*, ai quali rimedii attribuirono la virtù di rendere più attiva la secrezione del muco polmonare, e perciò li indicarono pure col nome di *Espettoranti*: distinsero i rimedii *Galattofori*, col quale vocabolo vollero esprimere quei farmaci che opinarono essere valevoli ad accrescere nelle donne la secrezione del latte: distinsero i *Catartici*, e questi riguardarono siccome rimedii capaci ad aumentare le secrezioni muco-sierose intestinali: distinsero i *Calago-*

ghi, ai quali medicamenti attribuirono la proprietà di rendere più copiosa la secrezione della bile: distinsero i *Menagoghi*, genere ben esteso di farmaci atti ad aumentare nelle femmine la secrezione menstrua e lochiale: distinsero in fine i medicamenti *Diaforetici* e *Diuretici*, sotto la qual denominazione vollero comprendere tutti quei farmaci, che godono di una particolare attività tendente ad accrescere la traspirazione e la secrezione dell' orina.

880. Non è però nostro divisamento di occuparci dell'esame particolare di ciascuno dei testè riferiti generi di supposti rimedii secretivi; poichè ci sembra di potere giustamente ravvisare, che gli antichi medici andarono non poco errati nel volere fissare le virtù medicinali di quelle particolari sostanze medicamentose, alle quali concedettero la specifica virtù di accrescere tale o tal altra secrezione. In fatto, ai rimedii cefalici erroneamente si attribuì la virtù di aumentare la secrezione del fluido nerveo, di cui non è ancora bene dimostrata l' esistenza, e noi riterremo che gli antichi medicamenti cefalici, sieno quelli stessi che aumentano l' energia vitale del sistema nervoso, e che vengono modernamente indicati col nome di eccitanti nervini. I medicamenti errini non possedono intrinsecamente la proprietà di accrescere la secrezione del muco nasale, se non in quanto che godono di una generale azione irritante; quindi tutte le sostanze medicamentose che sono suscettibili di apportare una non lieve irritazione al tessuto organico, con cui sono poste a contatto, sviluppano l' azione, che si è creduta propria di alcuni pochi medicamenti ai quali si è dato il nome di errini. Di fatto il tabacco *(Nicotiana Tabacum L.)*, il Maro *(Teucrium Marum L.)*, la Bettonica *(Betonica officinalis L.)*, alle quali piante si è voluto, per modo di esempio, attribuire la specifica virtù di accrescere il prodotto della secrezione propria alla membrana Schneideriana, sono tanto errini quanto lo è l' ammoniaca e qualunque altro forte irritante. Lo stesso dicasi dei medicamenti sialagoghi, fra i quali si sono collocati come specifici la radice di Piretro *(Anthemis Pyrethrum L.)*, quella di Rosmarino coronario *(Cachris odontalgica L.)*,

i semi dello Spilanto *(Spilanthus oleracea L.)*, ed altri vegetabili: questi aumentano la secrezione scilivale in quanto che sono forniti, al pari dei sopraccennati, di proprietà irritante; e per la ragione stessa che aumentano la secrezione della sciliva tutti gli aromatici, alcuni sali neutri, varii preparati metallici ec. In quanto ai bechici, ovvero espettoranti, che agli antichi piacque di riguardare siccome dotati di un'azione specifica ed elettiva sull'apparato respiratorio, e tendente ad accrescere nei polmoni la secrezione mucosa, e favorirne nel tempo stesso l'eliminazione per la trachea; vedremo a suo luogo qual sia il più giusto modo di agire di questi medicamenti, ed in che realmente consiste la loro attività medicamentosa. Non vi è poi un genere di rimedii così capricciosamente stabilito quanto quello che comprende i così detti medicamenti galattofori degli antichi, e nel qual genere collocarono essi, quali rimedii specifici, tutti i semi aromatici delle piante ombellate non virose: tali semi, se riescono opportuni in certe circostanze a determinare una maggiore secrezione di latte, concorrono a quest'officio a motivo dell'attività di cui godono come stomatici, il perchè eccitando gradevolmente lo stomaco, al pari di ogni altro medicamento tonico aromatico ec., favoriscono un più pronto e facile esercizio delle funzioni digerenti, col quale si rende più libera ed attiva la nutrizione, e consecutivamente più energica ed abbondante la secrezione del latte. Per rapporto ai catartici e colagoghi si è già detto altrove quanto basta (426 al 559), ove si è stabilito che l'azione generale di tali farmaci è l'azione irritante, e che a cagione appunto della irritazione che inducono nell'apparato digerente, aumentano le secrezioni proprie a quegli organi addetti alla digestione. Finalmente, in quanto ai menagoghi, si è del pari molto errato dagli antichi nel volere collocare in questo genere di farmaci un grandissimo numero di sostanze medicamentose, le quali tutte si credettero dotate di un'azione elettiva e specifica: noi vedremo a suo tempo entro quali limiti debba essere ristretto il genere dei rimedii menagoghi, e qual sia più presumibilmente il loro modo di agire nell'animale economia.

881. Tralasciando adunque di considerare in particolare ciascuno dei farmaci, che si è creduto appartenere agli anzidetti generi componenti la classe dei medicamenti secretivi, noi crediamo opportuno di occuparci soltanto in questa sezione dei rimedii diaforetici e diuretici. Fra tutte le secrezioni, che si eseguiscono nel corpo umano vivente, la diaforesi e la diuresi sono le principali, e delle quali interessa al medico di ben dirigere l'andamento, tanto nello stato di salute, quanto in quello di malattia. Si conosce quanto sia necessario al ben essere di nostra macchina un regolare andamento nelle funzioni della traspirazione e della secrezione dell'orina, e quanto l'aumento o la diminuzione di tali secrezioni si renda causa dello sviluppo di non poche infermità. Si conosce del pari, che l'improvvisa cessazione della traspirazione e della secrezione dell'orina, dà luogo allo sviluppo di malattie particolari, che sono soltanto suscettibili di essere guarite col riattivare l'esercizio di queste due secrezioni: quindi i medicamenti diaforetici e diuretici, oltre il prestarsi alla medicina curativa, si prestano eziandio alla medicina profilattica. Si conosce in fine, quanto sia necessario nello stato morboso di fissare l'attenzione sulla normalità ed innormalità della traspirazione, e secrezione dell'orina, e quanto possa un clinico valersi dell'andamento di queste due secrezioni onde condurre a buon termine la cura di quasi ogni morbo. Checchè voglia opinarsi sulla dottrina delle crisi, sarà sempre un fatto incontrastabile in pratica, che molte malattie acute si giudicano in bene, allorquando si sia nell'infermo osservato avvenire una copiosa traspirazione, ovvero un'abbondante eliminazione di orina; e che viceversa la malattia non recede dal suo forte grado d'intensità, finchè la cute dell'infermo non si mostri molle e madorosa, e che l'orina da esso eliminata non si presenti con quei caratteri fisici di densità, colore, odore, che sono proprii all'orina di un uomo sano. Quindi noi giustamente avvisiamo essere di assoluta necessità per il medico che voglia ben dirigersi nell'esercizio dell'arte sua, il conoscere quali sieno i medicamenti idonei all'uopo, per rendere più attiva la traspirazione e la secrezione dell'orina, o di quei medi-

camenti a cui piacque agli antichi dare il nome di rimedii diaforetici e diuretici. Questi sono i medicamenti più importanti a conoscersi nella classe dei secretivi, e di questi perciò unicamente noi imprendiamo a trattare.

882. Dopo tuttociò che abbiamo di sopra esposto in riguardo ai medicamenti secretivi in generale, poco ci resta a dire circa la classe dei diaforetici in particolare, e che formar deve l'oggetto del presente capitolo. Siccome agli antichi fisiologi è piaciuto di distinguere due specie di traspirazione, l'una, che chiamarono insensibile, perciò che l' umore traspirato insensibilmente si diffonde e si mescola nell' atmosfera che circonda la superficie del corpo; l'altra, che dissero traspirazione sensibile, perciò che l' umore traspirato si condensa a gocciole ben sensibili e visibili al di sopra della cute, ed alla di cui riunione fu dato il nome di sudore: così piacque pure agli antichi scrittori di materia medica il distinguere i medicamenti che accrescono la traspirazione in due diversi generi, che chiamarono diaforetici e sudorifici; supponendo che fossero i primi valevoli ad aumentare il prodotto della traspirazione insensibile, e fossero atti i secondi a rendere più abbondante la traspirazione sensibile, o sia il sudore. Sì fatta distinzione degli antichi non è più apprezzata nella moderna terapeutica, ed è facile il conoscere che una stessa sostanza medicamentosa può sviluppare, tanto l'azione che si pretese essere propria dei rimedii diaforetici, quanto quella che si credette appartenere ai medicamenti sudorifici: l'intensità di azione del farmaco, la dose in cui esso si somministra, le situazioni in cui si trova l'individuo al quale il medesimo farmaco viene amministrato; ed in fine lo stato atmosferico, sono quelle circostanze che determinano l'azione di una data sostanza medicinale a compiere l'officio di rimedio diaforetico o di sudorifico. Quindi è che nell' odierno linguaggio di materia medica, il nome di rimedio diaforetico si ha per sinonimo di quello di medicamento sudorifico.

883. Sarebbe in primo luogo necessario l'esaminare qual sia il modo di agire dei diaforetici o sudorifici nell' economia animale, avanti di passare alla storia

individuale di ciascuno dei farmaci che intendiamo collocare nella classe dei diaforetici. Un tal esame però, sull' azione generale dei diaforetici, si potrebbe incominciare col proporre i dubbii seguenti: l' azione di quei rimedii che sono comunemente collocati nella classe dei diaforetici, è essa un' azione positiva e diretta, o sì bene un' azione relativa ed indiretta? Esistono realmente in natura dei medicamenti, i quali operando in un modo elettivo e specifico sull' organo cutaneo, promuovono una più copiosa traspirazione? Che è quanto dire, esistono in realtà veri medicamenti diaforetici? La soluzione di simili questioni, qualora si traesse dall' analisi dei fatti fisiologici e patologici, sarebbe di molto interessamento per la pratica medica, e condurrebbe il clinico ad avere un maggior grado di certezza sugli effetti di quei farmaci che più frequentemente egli prescrive. Intanto, onde soddisfare al proposto assunto, giova osservare che non vi è quasi classe di farmaci nelle quali alcuno non ve ne abbia che, a seconda delle circostanze, sia capace di agire sul corpo umano vivente qual medicamento diaforetico. Nel numero dei rimedii da noi fin qui esaminati molti ve ne sono, che in alcuni particolari incontri, variatamente modificando l' organismo, sviluppano una decisa azione sudorifica. Agiscono in effetto, quali diaforetici, molti dei rimedii tonici, perchè rianimando l' organica contrattilità e rendendo più attiva la digestione e la nutrizione, favoriscono eziandio un più energico esercizio delle secrezioni, e quindi anche la cutanea traspirazione aumentano. Le sostanze aromatiche sono tutte più o meno da ritenersi per rimedii diaforetici; giacchè moderatamente eccitando a maggiore reazione la forza vitale, esercitano puranco una influenza diretta sulla vitalità della cute e sull' esercizio delle funzioni che sono proprie di un tal organo. Anche i blandi evacuanti alvini possono promuovere la traspirazione, ciò che appunto si osserva per l' azione di alcuni sali neutri ed altri catartici: queste sostanze medicamentose, siccome irritano l' interna superficie del tubo alimentare, l' irritazione simpaticamente si ripete sul tessuto cutaneo, e quindi in questo si accresce la secrezione

del sudore. Diaforetici per eccellenza addivengono tutti gli stimolanti, tali come i liquori vinosi ed alcoolici, gli eteri, l'oppio, l'ammoniaca ec.; ed intanto questi farmaci promuovono una più abbondante traspirazione, in quanto che aumentano l' energia vitale del sistema vascolare. Su tal proposito è d'avvertirsi, che non pochi scrittori di Materia medica portano opinione che unicamente nell' azione stimolante sia riposto tutto il potere medicamentoso dei diaforetici, e che questi medicamenti tutti si mostrino efficaci a rendere più attiva la traspirazione, appunto per l'azione di stimolo che essi sviluppano nel cuore e nelle arterie. Nè in certe particolari circostanze morbose riescono meno valevoli a favorire l' eliminazione del sudore anche i refrigeranti e debilitanti, siccome sono gli acidi tutti, il nitro e l' acqua: tali sostanze perciò che tendono a diminuire il morboso erettismo del sistema vascolare, a menomarne il turgore ed a diluire la massa del sangue, favoriscono anche la funzione secretiva del sudore, l'esercizio della quale veniva appunto impedito dall'erettismo e turgore dei vasi, non meno che dalla densità del liquido in essi contenuto: tanto è vero che l'erettismo e turgore vascolare forma frequentemente un ostacolo per il libero esercizio della traspirazione, che spesso la flebotomia si osserva essere un buon mezzo terapeutico onde promuovere una copiosa eliminazione di sudore: non vi è forse pratico il quale non abbia veduto nel corso dei morbi flogistici farsi molle e madorosa la cute, dopo avere nell' infermo praticato ed anche reiterato il salasso. Inoltre non pochi degli eccitanti nervini, dei quali in appresso si terrà ragionamento, sviluppano eziandio talvolta un' azione diaforetica, e ciò a cagione di essere questi medicamenti in generale dotati della proprietà di aumentare i vitali movimenti del sistema nervoso, e quindi del circolatorio. Finalmente varii estrinseci agenti esercitano pure l' azione di potenze atte ad aumentare la traspirazione: tali sono l' esercizio del corpo artificialmente promosso, l' aria secca, il calore esterno, il vitto lauto, il sonno, il bagno caldo e vaporoso, la gioja, l' allegrezza, ed in generale l'ilarità dell' animo, le confricazioni esterne del corpo e l'elet-

tricismo. A tali potenze è pure d'aggiungersi la precaria applicazione dei mezzi refrigeranti, e noi abbiamo già accennato altrove come l'azione istantanea del freddo possa determinare una maggiore reazione organica (863), la quale, se esercitata dal tessuto cutaneo, può favorire la traspirazione, e quindi agire come potenza diaforetica.

884. In seguito di sì fatte considerazioni sembra potersi dedurre, che il modo di agire dei diaforetici non consiste in *un' azione positiva e diretta*, ma *sì bene in un' azione relativa ed indiretta*, e che in natura non *esistono in realtà veri medicamenti diaforetici*. Quasi ogni sostanza medicamentosa può, applicata al corpo umano vivente, esercitare in questo, a seconda delle varie circostanze in cui si trova l'organismo, l'azione di medicamento diaforetico. Ma dopo avere noi stabilito una tal massima, ci verrà al certo dimandato il perchè noi abbiamo destinato alcuni articoli di questi nostri scritti a trattare dei diaforetici, ed a dare la particolare storia di alcuni di questi farmaci. Noi a tal dimanda rispondiamo, che nel fissare la classe dei diaforetici e nel collocare alcune sostanze medicamentose nel numero di questi, non intendiamo di escludere da tutti gli altri farmaci l'attività di aumentare nella macchina umana la traspirazione, e non intendiamo del pari che questa medica proprietà sia esclusiva, assoluta, elettiva e specifica a quelle sostanze medicamentose di cui imprendiamo a far parola nei successivi articoli di questo capitolo. Noi tratteremo in questi articoli di quei medicamenti i quali, di comun consenso dei pratici, si riguardano come più degli altri valevoli a promuovere la diaforesi, e che nel giornaliero esercizio dell' arte a preferenza di altri farmaci più comunemente si prescrivono come rimedii diaforetici. D' altronde questa classe di medicamenti, più o meno estesamente, è stata riconosciuta da tutti gli scrittori di materia medica, e noi abbiamo divisato di non allontanarci dai generali pensamenti dei medici, e di non opporci assolutamente a quelle opinioni sostenute dall' autorità di uomini sommi nell' arte, ed accreditate dalla loro antichità.

ARTICOLO I.

Del Guajaco.

885. È tale il credito di cui ha goduto e gode tuttora il Guajaco in materia medica, qual medicamento atto a favorire la traspirazione, che non si è dubitato di collocarlo nel primo posto dei rimedii diaforetici, e di attribuire al legno di guajaco il nome di *Legno Santo*, quasi che indubitata ed infallibile sia l'efficacia medicamentosa di esso. Il Guajaco è un grande albero, che cresce spontaneo nell' isola di s. Domingo, nella Giammaica e nelle Indie occidentali, a cui *Linneo* conservò il nome del paese, e quindi lo descrisse sotto la denominazione di *Guajacum officinale*, collocato nella classe decandria, ordine monoginia, ed appartenente alla famiglia delle Rutacce di Jussieu, e delle Zigofillee di altri botanici. *Blackwell* ha descritto un'altra specie di Guajaco col nome di *Guajacum Sanctum* che vegeta presso a poco nei climi stessi ove è nativo il precedente, ed il di cui legno è pure recato in commercio come succedaneo del Guajaco delle officine, ma che da questo si distingue per un colore più chiaro e per la minore gravità e solidezza.

886. Si conserva nelle officine tanto il legno di Guajaco, quanto la resina che fornisce l' albero medesimo. Il *legno* viene in commercio in tronconi di varia lunghezza e diametro, ovvero anche raspato e ridotto in piccoli fili mediante il tornio: il legno guajaco in pezzi è poco provvisto di alburno; presenta una durezza considerabile che si avvicina a quella dell' avorio; quindi gode di una densità e gravità specifica maggiore di quella dell' acqua; il colore del legno guajaco è giallo-biancastro alla periferia, e verde scuro nel centro; ha un odore leggiermente aromatico resinoso, e che si rende più manifesto allorchè venga abbruciato; sviluppa un sapore sensibile, alquanto acre, amaro, aromatico. La *Resina di Guajaco*, che trasuda spontaneamente dall' albero, ovvero si ottiene mediante incisioni fatte sulla corteccia del medesimo, è stata dai moderni chimici considerata come un particolare materiale immediato

del regno vegetabile a cui è stato dato il nome di *Guajacina*. Questa sostanza è solida; presenta un colore vario, ora bruno, ora rosso-scuro ed ora verde; quest' ultimo colore però è costante, allorquando la resina di guajaco sia stata lungamente esposta al contatto dell'aria atmosferica: è trasparente, fragile, con spezzatura vetrosa; stropicciata o pestata esala un odore balsamico non ingrato; è quasi insipida, ma inghiottita in polvere, desta nelle fauci un senso di bruciore. Giova avvertire, che anche la *Corteccia di Guajaco* gode di proprietà medicinali, e che si credono anzi superiori a quelle possedute dal legno; ma questa corteccia raramente si trova nelle nostre officine: essa è grossa una o due linee, ruvida, dura, pesante, screpolata e di color giallo-bruno all' esterno, levigata e di color giallastro all' interno.

887. Le ricerche dei chimici moderni sono state quasi interamente dirette ad analizzare la resina di Guajaco, anzichè il legno; ragion per cui altro non sappiamo se non che questo, oltre i soliti principii chimici che costituiscono il corpo legnoso dei vegetabili, fornisce un materiale solubile nell'acqua, ed un altro solubile nell'alcool; il primo, che è in minor proporzione, deve ritenersi come un principio estrattivo-mucoso; il secondo è la resina di guajaco delle farmacie, o la *Guajacina* dei chimici. Questa sostanza è fusibile al fuoco, e nell' atto della fusione spande un odore aromatico assai sensibile; si scioglie nell' acqua alla quantità di nove centesimi, e fa acquistare a questo liquido dissolvente un colore verdognolo, ed un sapore dolciastro; l'alcool è l' opportuno mestruo per disciogliere la guajacina, la di cui soluzione alcoolica ha un colore bruno carico, che tinge pure la carta straccia, ma però di un colore poco permanente; è meno solubile nell' etere; gli alcali disciolgono facilmente la guajacina, che è pure prontamente solubile negli acidi; l'acido solforico la carbonizza, e l'acido nitrico ne converte una porzione in acido ossalico. Sottomessa la guajacina alla distillazione in vasi chiusi somministra dell' acqua, dell'acido acetico, dell' olio, del gas acido carbonico, del gas idrogene carbonato, e lascia per residuo una gran quantità

di carbone. Tanto questa analisi della resina di guajaco operata mediante il fuoco, quanto l'azione che su di essa esercita l'acido nitrico, fanno evidentemente conoscere che la resina di guajaco non è da confondersi colle altre resine, ma che si deve riguardare come dalle medesime diversa; onde giustamente i moderni chimici ravvisano nella resina di guajaco un materiale particolare del regno vegetabile.

888. Nel discorrere noi le varie proprietà medicinali del Guajaco, terremo sempre parola della resina di quest' albero, intendendo con ciò d' indicare eziandio la attività medicamentosa che è propria della decozione fatta col legno di guajaco, la quale dai pratici si prescrive nei medesimi casi morbosi in cui si amministra la guajacina. La preminente virtù diaforetica attribuita al Guajaco, ha fatto impiegare tanto il decotto del legno, quanto la guajacina alla cura di molte malattie, ed in particolar modo a quelle d'indole cronica. La maggior parte anzi dei clinici a quest' ultima sola classe di morbi riserba l'uso medico della resina del guajaco, avvertendo di escludere l' amministrazione di questa sostanza medicamentosa in ogni cura di malattia febbrile acuta, quantunque di natura sì fatta che esiger potesse l' amministrazione dei diaforetici. Nè tale avvertimento crediamo noi essere di poco valore nella pratica medica; imperocchè sembra evidentemente dimostrato con molti fatti, che nel modo di agire della resina di guajaco nell'animale economia, si debba pur tenere a calcolo anche l' azione irritante che sensibilmente si esercita nel tubo gastro-enterico; e che appunto la proprietà diaforetica, che sviluppa la resina di guajaco, possa ripetersi eziandio dall' indicata irritazione, la quale simpaticamente si diffonde dall' interna superficie del tubo alimentare all'esterior tessuto cutaneo. Di fatto un superficiale esame dei principali sintomi, allo sviluppo dei quali dà luogo l' amministrazione della resina di guajaco, fornisce una prova della gastrica irritazione che questa droga apporta. Si osserva generalmente che, dopo l'interno uso della resina di guajaco, e quando questa sostanza è stata presa in gran copia, e per molto tempo, se ne è prolungata l' amministrazione, si suole manifestare ardore,

senso di peso allo stomaco, dolori intestinali, talvolta diarrea, tal'altra stitichezza, cefalagia, flussi emorroidali, mucosità copiosa nell'interno della bocca, oltre alla sensazione di bruciore, che desta nel passaggio per le fauci, siccome abbiamo avvertito (885); e gl'indicati sintomi hanno pur luogo in seguito all'uso del decotto del legno di guajaco (886). Quindi la Guajacina potrebbe anche appartenere a quel genere di medicamenti diaforetici, l'attività dei quali risiede nel potere irritativo sull'apparato digerente: inoltre si ha pure un' altra ragione per escludere l'uso della resina di guajaco dal trattamento delle malattie acute febbrili; e questa ragione è del pari dedotta dal modo di agire di questa sostanza medicinale sull' organismo: *Cullen*, la di cui opinione è pur seguita da altri medici scrittori, è di parere che l'azione del decotto di legno guajaco e della sua resina, sia decisamente un' azione stimolante, che si esercita sul cuore e sui vasi, a cagione della quale il moto di queste parti e la circolazione sanguigna si aumenta: su tal supposizione la virtù diaforetica dei farmaci in questione sarebbe una virtù secondaria, dipendente dalla primitiva azione stimolante; e noi abbiamo già accennato che la diaforesi è molte volte l'effetto di un' azione di stimolo indotta nell' apparato circolatorio (886). Se del modo adunque di generale azione della resina di guajaco tener si voglia ragionamento, si hanno tre principali opinioni; la prima è quella che questa droga sia fornita di proprietà diaforetica, per un'azione tutta propria, elettiva e specifica: la seconda che essa aumenti la diaforesi in quanto che induce irritazione nell'interna superficie del canale gastro-enterico, e così nella cute, per organica simpatia: la terza in fine, che la medesima resina manifesti un potere medicamentoso tendente ad accrescere la traspirazione, solo perchè possiede quella virtù propria ai rimedii stimolanti. Applicando ora al modo di agire della guajacina nel vivo organismo quella massima generale da noi adottata circa l'azione di ogni medicamento, si avrebbe nella sostanza medicinale di che ci occupiamo, l' azione diffusiva stimolante e l'azione elettiva diaforetica (Intr. X e XXXI).

889. La cronica reumatalgia, e l'artritide principal-

mente, sono nel numero dei morbi spesso debellati coll' uso interno della resina di guajaco, e un buon numero di pratici attesta circa l'azione salutare di questo farmaco, ed anche nell'odierna pratica medica si tiene esso in gran conto nella cura dei morbi anzidetti. A rendere ragione dell' efficacia di questa sostanza medicinale, si può credere con molti dei moderni patologi che la resina di guajaco sia un buon medicamento per condurre a guarigione la reumatalgia e l'artritide, più in forza della facoltà irritante, da esso rimedio posseduta, che a motivo del suo elettivo potere diaforetico: altri clinici poi interamente all'azione stimolante ne attribuiscono tutti i buoni effetti. Comunque sia, o alla forza irritante esercitata nel tubo gastro-enterico, od al potere stimolante sviluppato negli organi della circolazione, ovvero alla specifica virtù diaforetica del medicamento di cui ci occupiamo riferire si voglia l'attività che esso mostra nel vincere le malattie in questione; è al nostro scopo bastevole il far conoscere che realmente la guajacina è un farmaco molto apprezzabile nella pratica medica, onde essere applicato per vincere certe reumatalgie ed alcune artritidi, che ad ogni altro metodo curativo rendute si sono ribelli.

890. Le non poche felici guarigioni di reumatalgia e di artritide, ottenute coll' interno uso del decotto di legno e resina di guajaco, hanno suggerita l'idea ad alcuni medici di applicare questi rimedii anche al trattamento curativo della gotta. *Emerigon* della Martinica è stato il primo a porre in opera il legno di guajaco contro la podagra: egli ha fatto con questa droga degli esperimenti sopra se stesso, e ne ha tanto proclamato i vantaggi, che la sua pratica ha avuto un buon numero di seguaci: *Emerigon* preparava col legno di guajaco e col *Rhum* una saturata tintura per digestione, della qual tintura ne prendeva, e ne faceva prendere anche ad altri gottosi, la dose di mezz'oncia per due o tre volte al giorno, e raccomandava l' uso di questa tintura per lunghissimo tempo. Alcuni buoni successi ottenuti da *Emerigon* contribuirono a diffondere l' uso del legno guajaco, qual sicuro rimedio contro la gotta, in Europa eziandio, ove si sono fatti con questo legno altri pre-

parati tendenti allo scopo medesimo, e si sono preparate della polveri antigottose, di cui la guajacina formava uno dei principali ingredienti. Il credito però di questi preparati, reputati valevoli a guarire dalla gotta, è andato sempre scemando, perchè non se ne sono ottenuti quei felici risultamenti che si sperava di conseguire.

891. L'impiego, che generalmente si è fatto di ogni sostanza diaforetica alla cura delle malattie cutanee, ha determinato molti pratici ad usare anche la resina di guajaco contro non poche morbose affezioni della cute. Le osservazioni però su questo punto di clinica non sono ancora bastevoli a poter bene determinare quali dei morbi cutanei sieno, a preferenza di altri, suscettibili ad esser convenevolmente trattati colla guajacina; nè tampoco si hanno fatti decisivi che valgano a fornire una norma al medico pratico, per servirsi con sicurezza della resina di guajaco contro le malattie cutanee, ed in generale altro non si fa che seguire ciecamente un' opinione proclamata da molti, ma però da pochi ben determinata con esatte sperienze. Non si deve adunque confidare gran fatto sull'efficacia della resina di guajaco per distruggere le affezioni erpetiche, scabbiose, pustulose, ed altri cutanei morbi cronici; quantunque dalla comune dei medici si prescriva l'indicato farmaco con molta profusione, tanto solo, che unito ad altri medicamenti diaforetici, ed in particolare a tutti quelli che presso le antiche scuole conoscevansi col nome di medicamenti depuratorii. Anche al dì d'oggi sono in buon numero quegl'individui nei quali nasce il desiderio di volere in ogni anno depurare gli umori, e non mancano dei medici li quali si fanno solleciti di secondare le brame di questi malati immaginarii, e che quindi prescrivono ad essi nella stagione di primavera le così dette *Purghe*, costituite da copiose bevande di un decotto fatto con molte droghe indigene, di alcune delle quali saremo per trattare, e di droghe esotiche, fra le quali primeggia sempre il legno di guajaco.

892. Fra tutte le medicinali virtù della resina di guajaco, quella che è stata più altamente proclamata è la virtù antivenerea. Grandissimo è il numero dei

medici che hanno lodato al più alto grado l'efficacia della guajacina contro le affezioni sifilitiche, ed un lungo elenco di essi in un colle osservazioni che gli appartengono, può vedersi nella Materia medica del chiarissimo *Murray*. Ad onta però di tanti nomi di clinici autorevoli i quali hanno a tutta possa sostenuto l'eroica virtù antivenerea della resina di guajaco, ad onta dei numerosissimi fatti ed osservazioni che si sono riferite sui buoni effetti di questa droga contro la lue venerea; è avvenuto della guajacina, come di ogn'altro vantato medicamento antisifilitico, che abbia essa dovuto cedere il posto al mercurio. Ciò non pertanto anche al dì d'oggi molti medici prescrivono ai malati di sifilide le decozioni del legno, e la resina di guajaco, e si vanno celebrando le guarigioni ottenute con sì fatti farmaci, comprovando così le osservazioni di *Boerhaave*, di *Hunter* e di tant'altri sommi medici delle età passate. Alcuni moderni pratici pure vi sono sostenitori dell'antica opinione di *Astruc*, che la resina di guajaco cioè sia ottimo rimedio per distruggere la sifilide, quando questa affezione morbosa sia congiunta alla diatesi scorbutica e scrofolosa. Noi non osiamo pronunciare un giudizio definitivo sulla virtù antisifilitica del principio attivo del Guajaco o Guajacina, poichè sarebbe azzardato, tanto il negare a tale sostanza qualunque proprietà antivenerea concedutale da molti pratici ragguardevolissimi, quanto l'asserire che essa sia valevole a debellare la sifilide, anche a preferenza dei preparati mercuriali, come da taluni dei moderni scrittori si pretende. Crediamo quindi che la resina di guajaco non sia farmaco da essere assolutmente cancellato dal catalogo dei medicamenti antisifilitici; nè che all'efficacia di esso solo si debba assolutamente affidare la cura delle malattie veneree. Giova intanto avvertire, che anche nella recente farmacologia si conoscono varj preparati antivenerei, come tinture, elisiri, sciroppi, roob, confezioni ec; nei quali il Guajaco forma uno degl'ingredienti; sia d'esempio il rinomatissimo *Roob antisifilitico* di *Laffecteur*, del quale altrove accenneremo la formola.

893. Nei tempi in cui l'azione medicamentosa del

Guajaco fu grandemente apprezzata, perchè rimedio novellamente introdotto nella materia medica, si fecero di esso ben altre diverse mediche applicazioni. Si è amministrato contro la corizza ed il catarro cronico, contro l'asma così detta pituitosa, contro la leucorrea, contro l'inveterata diarrea, contro qualche specie di tisi polmonare unitamente alla dieta lattea, contro il cancro, contro la carie ed i morbosi ingrossamenti delle ossa, e contro ogni genere di morbi, che si supponevano originati da quell'abito di corpo così detto cachettico e leucoflemmatico. In poco conto però sono da ritenersi le osservazioni sul proposito che si trovano qua e là registrate nelle opere di varii medici; e se in qualche caso delle anzidette malattie i preparati guajacini hanno arrecato qualche giovamento, ovvero hanno anche apportato la compiuta guarigione delle medesime, tali effetti possono essere attribuiti a tutt'altra cagione, che ad un'assoluta virtù medicinale del rimedio in questione, propria a combattere le suindicate affezioni morbose.

894. L'ordinario modo di servirsi del legno di Guajaco in medicina si è quello di formare con esso una decozione più o meno saturata, che si amministra agl'infermi due o tre volte al giorno, alla dose di once sei fino alla libbra. Per formare un buon decotto col legno di Guajaco, se ne impiega mezz'oncia per ogni libbra d'acqua, e si fa bollire fino a tanto che la decozione si riduca alla metà del peso dell'acqua posta in opera. Si pretende che la decozione fatta colla corteccia del Guajaco goda anche di maggiore attività. Quasi tutti i clinici però preferiscono la somministrazione della resina di guajaco o guajacina, all'amministrazione del decotto fatto col legno di guajaco, e ciò perchè la virtù medicinale di questa pianta esiste presso a poco tutta concentrata nella guajacina, che per la sua natura resinoide non è suscettibile di essere disciolta dall'acqua. Molti pratici quindi opinano, che la decozione di legno di guajaco sia un preparato di pochissima o nessuna attività medicamentosa. Volendosi adunque valere delle proprietà medicinali della guajacina, si amministra questa in sostanza alla dose di mezzo denaro fino alla mezza ottava, mat-

tina e sera, ed anche più frequentemente a seconda delle circostanze, ad ovviare però l'irritamento che la resina di guajaco polverizzata produce alle fauci, si suole la medesima somministrare in massa pillolare: i medici del passato secolo, che molto usavano di questa resina, facevano con essa preparare una specie di look; e ciò col disciorla nel torlo d'uovo ed unirla poi ad un'acqua distillata e ad uno sciroppo. Similmente nel passato secolo, stante la gran fama che si era acquistata il Guajaco in medicina, si facevano col suo legno molti preparati i quali hanno al dì d'oggi un uso limitatissimo: tali sono: 1. *la Tintura di Guajaco semplice* che si prepara colla digestione del legno fatta nell'alcool: 2 *la Tintura composta di Guajaco*, in cui all'alcool si aggiunge una quantità di spirito di sale ammoniaco; e questo miscuglio si fa digerire per alcuni giorni sopra il legno di Guajaco: 3. il *Balsamo guajacino*, che si prepara disciogliendo nella tintura di Guajaco semplice una quantità di Balsamo peruviano: 4. *l'Elisire guajacino*, che si ottiene facendo disciorre la resina di Guajaco ed il balsamo del Perù nell'alcool, ed unendo alla dissoluzione dello spirito volatile olioso dello stesso Guajaco e dell'olio volatile di sassofrasso: tutti questi preparati si amministravano in opportuni veicoli alla dose di dieci a trenta gocce: 5. infine *l'Estratto di guajaco*, che si prepara concentrando le decozioni fatte col legno di Guajaco; questo preparato è pressochè inerte, e conseguentemente poco usitato. È d'avvertirsi che recentemente il signor *Rosina* ha indicato, nel *Giornale di Arti, Manifattura e Commercio di Milano per l'anno* 1824, un chimico processo per ottenere *l'Olio essenziale di guajaco*, il quale potrebbe essere impiegato in medicina invece della resina e della decozione.

ARTICOLO II.

Del Sassofrasso.

893. Il genere dei Lauri, abbondantissimo in piante officinali, oltre alle droghe da noi altrove esamina-

te (207), somministra eziandio un legno medicinale del quale imprendiamo a far parola, poichè esso gode di molta rinomanza nella serie dei medicamenti diaforetici. Questo è il legno Sassofrasso fornito dalle radici o dal tronco di un albero nativo della Virginia e di altre parti dell' America, e che è il *Laurus Sassafras. L.* della classe enneandria, ordine monoginia, e della famiglia delle Laurinee. Gli Spagnuoli, che pei primi hanno fatto conoscere in Europa la droga di che ci occupiamo, dettero a questa il nome di Sassofrasso, deducendolo dal vocabolo *Saxifraga*; imperciocchè credettero di rinvenire nel legno di Sassofrasso le stesse proprietà medicinali, che ad alcune piante del genere *Saxifraga* appartengono, la facoltà cioè antisettica, diuretica e diaforetica.

896. Quali fisici caratteri del legno Sassofrasso sono più rimarcabili la sua leggierezza e porosità spugnosa; il suo color bianco sudicio; il suo sapore leggiermente acre, aromatico, dolcigno; ed il suo odore fragrante non dispiacevole, e molto analogo all' odore del finocchio. Il legno Sassofrasso vien recato in commercio in tronchi di maggiore o minore diametro, e questi ultimi sono più stimati; i medesimi sono talvolta sprovvisti di corteccia, e talora muniti di quest' esterno involucro, che è filamentoso, rugoso e di color bigio esteriormente, levigato, e di color rosso scuro all' interno; l'odore ed il sapore della corteccia, sono più sensibili che nel legno, ed è perciò che taluni riguardano quella come dotata di maggiore attività medicamentosa di questo.

897. Non si conosce altra analisi chimica del legno di Sassofrasso, se non se quella operata mediante la distillazione: col mezzo di questa operazione si ottiene dal Sassofrasso una notabile quantità di olio volatile, specificamente più grave dell' acqua, di odore soave e di color bianco, quando è di recente preparato; questo colore però si altera col tempo, prendendo l' olio di Sassofrasso una tinta gialla, ed in seguito anche rossiccia. Si è pure ottenuta dal Sassofrasso una qualche quantità di canfora, materiale che esiste, in maggiore o minore quantità, in tutti i vegetabili del genere dei

Lauri. Tanto l' acqua che l'alcool esercitano un'azione dissolvente sopra il legno Sassofrasso , ragion per cui si può dedurre che esso contenga un principio estrattivo ed un materiale resinoso.

898. Quantunque le qualità sensibili di sapore ed odore di cui gode il legno Sassofrasso , debbano persuadere che questa droga sia dotata di un non equivoco potere medicamentoso ; pure i medici pratici raramente si servono del solo legno sassofrasso come rimedio diaforetico ; ma sì bene sogliono sempre associarlo al legno di Guajaco, alla Salsa pariglia, alla China dolce , ad altre droghe diaforetiche, onde formare decozioni sudorifere, che impiegano in tutti quei morbi cronici in cui utile si ravvisi il render più attiva la traspirazione. Ciò non pertanto i medici tutti di unanime consentimento accordano alla droga in questione una decisa azione diaforetica; e taluno pur ve ne ha fra questi che asserisce essere il legno sassofrasso anche più idoneo a promuovere la diaforesi, di quello che lo sia il legno di guajaco. Nel determinare il modo di agire di quest' ultimo nell' economia animale, possiamo dire di aver determinato eziandio l'azione del legno sassofrasso , giacchè anche in questo farmaco si rendono manifeste l' azione di contatto alquanto irritante sul ventricolo, l'azione diffusiva stimolante sul sistema circolatorio , e l'azione elettiva sul tessuto cutaneo, nel quale tende ad accrescere la vitalità degli esalanti, e la consecutiva secrezione dell' umore traspirabile. Che il sassofrasso possieda una proprietà alquanto irritante , chiaramente lo dimostra quella difficoltà che provano gl' infermi nell' assueffare il loro ventricolo al contatto della decozione, ovvero infusione, preparata con questo legno , la quale suole spesso cagionare incomode sensazioni gastriche di ardore, nausea ec. Del pari evidente si rende l'azione stimolante del legno sassofrasso; e ciò perchè la decozione o infusione del medesimo , egualmente che la decozione ed infusione degli altri rimedii aromatici , aumenta i moti arteriosi, promuove un più rapido corso del sangue verso la cute , la di cui esterna superficie sensibilmente si accalora. Finalmente da quei pochi casi morbosi, in cui si è isolatamente amministrata

la decozione ovvero, l'infusione di sassofrasso, si ha una patente prova della virtù diaforetica di questo legno. Quindi si è lodevolmente applicato il sassofrasso alla cura di alcune particolari cachessie, artritidi e reumatalgie croniche, ed in quegl' incontri in cui l'uso dei diaforetici stimolanti si creda essere più convenevole, e che l'amministrazione di questi sia indicata dal generale stato di atonìa degl' infermi.

899. La non equivoca proprietà diaforetica che dimostra possedere il legno sassofrasso, non ha limitato l'uso di esso al solo trattamento delle artritidi e reumatalgie croniche, ma sì bene alcuni hanno tentato trar profitto dal sassofrasso anche per la cura della gotta; sul qual punto di pratica si ha qualche osservazione importante, e si conta pure qualche guarigione di podagra unicamente ottenuta coll' uso prolungato della decozione ed infusione di sassofrasso. Il chiarissimo *Alibert* ha avuto ragione di lodarsi dell' efficacia di questa droga nel morbo anzidetto, ed accenna che in due casi di gotta l' uso del sassofrasso ha compiutamente trionfato della malattia.

900. Siccome tutti i rimedii diaforetici sono stati più o meno impiegati nel trattamento curativo antivenereo; così anche il legno sassofrasso ha goduto del suo credito qual medicamento efficace a vincere la lue sifilitica. Su questa medicamentosa virtù attribuita al sassofrasso sarebbe necessario di avere dei fatti più positivi, e noi crediamo che se s'instituissero all'uopo degl' esatti sperimenti, si avrebbe ben ragione di recedere dalla comune adottata opinione, ed a buon diritto si toglierebbe il sassofrasso dal ruolo dei medicamenti antisifilittici.

901. Anche la proprietà di aumentare la secrezione della orina, è stata nel sassofrasso tenuta in conto da varii pratici, e noi non dubitiamo che, in certe determinate circostanze dell'organismo, possa questa droga, siccome fornita di qualità stimolante, essere valevolissima a rendere più attiva la diuresi. Quei pratici adunque, a cui è avvenuto di osservare nel sassofrasso la proprietà di medicamento diuretico, ne hanno fatta una conveniente applicazione alla cura di quei morbi,

contro i quali è commendato l'uso dei diuretici; quindi si ha qualche osservazione che il decotto, ovvero l'infusione di sassofrasso, sia stata giovevole per condurre a guarigione le idropi; e *Vallisnieri* e *Kalm* ci forniscono alcune storie relative ad individui affetti da idropisia, compiutamente sanati col solo uso giornaliero e prolungato della decozione ed infusione di sassofrasso.

902. Abbenchè il più ovvio modo di amministrare il legno sassofrasso sia quello di formare col medesimo la decozione, pure, se si rifletta che questa droga è una delle droghe aromatiche, si avrà ragione di anteporre l' infusione acquea, fatta a caldo, alla decozione, perchè facendo bollire il legno sassofrasso, l' aroma di esso si volatilizza e si dissipa, e quindi il decotto che se ne ritrae non presenta che un preparato quasi inerte ed inattivo. D' altronde si osserva che facendo per lungo tempo digerire l' acqua sopra il legno sassofrasso in piccoli pezzi, e ad una temperatura alquanto elevata, si ottiene un infuso ben saporito ed odoroso, e ben carico dei principii attivi di questo legno: in vista di ciò, la maggior parte dei buoni pratici avvisano di anteporre l'infusione di sassofrasso alla decozione. Per formare l' uno o l' altro di questi preparati s' impiega ordinariamente mezz' oncia di legno per ogni libbra di acqua; e così si ha una efficace infusione o decozione, che si amministra di sei once in sei once tiepida o fredda, e per più volte nel corso della giornata. Il legno sassofrasso si presta eziandio alla formazione di altri farmaceutici preparati: si conosce nelle farmacie *l'Olio volatile* di *Sassofrasso*, che si somministra a gocce in opportuno veicolo, e con qualche precauzione, stante la proprietà irritante di cui esso è fornito: si prepara la *Tintura di Sassofrasso semplice*, facendo digerire l'alcool per alcuni giorni sopra il legno, e filtrando il liquore: se al Sassofrasso si uniscono altre sostanze aromatiche, ed il tutto si faccia digerire nell' alcool, si ottiene la *Tintura di Sassofrasso composta*: l' uso di queste tinture è stato commendato per la cura della gotta, e si prescrivono alla dose di 30 a 60 gocce: in qualche Farmacopea si trova pur registrato il preparato

di uno *Sciroppo di Sassofrasso*, che si forma col comune processo praticato per gli altri sciroppi medicinali aromatici: finalmente si prepara col Sassofrasso anche *l'Estratto acqueo*, il quale è amarognolo, e poco ritiene del sapore ed odore della droga: quest'estratto non si prescrive come diaforetico, ma bensì come stomatico, disciolto in qualche acqua cordiale. Giova avvertire, che anche i fiori del *Laurus Sassafras* s'impiegano in America all'uso medico, e si prepara con questi un'infusione teiforme, la quale si amministra nel trattamento di varie malattie, siccome un rimedio dolcificante e diaforetico. Il commercio delle droghe medicinali di America somministra all'Europa un'altra specie di legno, che pur si vende ai farmacisti sotto il nome di Sassofrasso, avendone presso a poco tutto l'odore: questa specie di legno però è più pesante, ed ha un color bianchiccio nell'alburno, ed una tinta gialla al centro, in modo che si assomiglia in qualche parte al legno di Guajaco: si crede che il *Laurus Persea L.* fornisca il legno anzidetto.

ARTICOLO III.

Della Calaguala.

903. Tosto che si ebbe contezza in Europa dell'uso medico che i Peruviani facevano della radice di Calaguala, impiegandola nel trattamento curativo di molte infermità, si pensò ad introdurre questa droga nella materia medica europea, quantunque non si avesse un' esatta nozione del vegetabile, che questa nuova radice medicinale somministrava. In Spagna, in Italia ed in Francia si sono instituite le prime sperienze tendenti a verificare l'efficacia medicamentosa della radice di calaguala. *Ruitz* intanto, il quale ha così grandemente promosso gli avanzamenti della botanica, descrivendo le piante peruviane, fece pure oggetto delle utili sue ricerche la calaguala, sul qual vegetabile scrisse un' apposita memoria in cui, oltre all' indicare i precisi caratteri di questa pianta, volle eziandio accennare le medicinali virtù di essa, e da ciò che l' illustre autore

della *Flora Peruviana* ha fatto conoscere intorno alla calaguala, si deduce che questa pianta può giustamente appartenere alla classe dei rimedii secernenti. *Ruitz* collocò la calaguala nel genere *Polypodium*, e la distinse col nome di *Polypodium Calaguala*: in appresso credette *Wildenow* di annettere questa specie al genere *Aspidium*, e chiamolla *Aspidium coriaceum*: ed in fine opinò *Cavanilles*, che questo vegetabile potesse formare un genere particolare, e quindi lo nominò *Tectoria Calaguala*: questa pianta è perenne, nativa delle montagne del Perù e di altre parti dell' America meridionale; ed appartiene nel sistema sessuale di *Linneo* alla classe Criptogamia, ed all' ordine e famiglia delle Felci.

904. La radice di Calaguala (che è la sola parte del vegetabile la quale s' impiega in medicina) è di consistenza coriacea, di considerabile durezza, e perciò difficile a ridursi in polvere. Ha nel suo stato naturale una direzione orizzontale, ragione per cui i piccoli tronchi compressi e sottili di questa radice, che vengono in commercio, sono muniti nella parte inferiore di barbe filamentose, e nella parte superiore di squamme o denti alquanto distanti tra loro, costituiti dalle basi delle frondi disseccate di questa felce; il colore della radice di calaguala è rosso-scuro esternamente, e rosso-gialliccio nell' interno, ove presenta una tessitura spugnosa; il suo sapore è dolcigno nel primo momento della masticazione, ma si converte poscia in amaro; e nel masticarla si sente un odore spiacevole non dissimile da quello dell' olio irrancidito. È da avvertirsi che, sovente i commercianti uniscono alle radici di vera calaguala altre due radici appartenenti a due diverse specie di felci: una di queste è distinta in commercio col nome di *Calaguala puntu-puntu*, che differisce dalla vera calaguala per essere più piccola, più compressa e più rugosa, e per il sapore dolce mucilaginoso; questa è la radice del *Polypodium crassifolium L.*; l' altra radice della *Calaguala Huacsaro*, che ha l' esterne apparenze della vera calaguala, ma che diversifica per le squame, le quali sono più avvicinate, e come intrecciate fra loro, e per

un sapore decisamente astringente; questa è la radice dell' *Acrosticum Huacsaro* Ruitz.

905. *Vauquelin* ci ha fatto conoscere una esatta analisi chimica della radice di calaguala: rilevasi dai suoi saggi analitici, che questa radice oltre una quantità di tessuto legnoso, contiene molta mucilagine; un materiale olioso poco volatile, di color rosso, di sapore acre ed amaro, che è solubile nell' acqua, mediante l' intervento della mucilagine e del principio zuccherino, ed in quest' olio sembra che risieda l' attività medicamentosa della radice di Calaguala; inoltre questa contiene una materia zuccherina, una fecola amilacea, un principio colorante, che si scioglie nell' acido nitrico, e che presenta un color violetto per l' azione degli alcali, un acido libero che può credersi essere l' acido malico, una notabile quantità d' idro-clorato di potassa, ed una minor quantità di carbonato di calce, finalmente un poco di calce libera e di silice.

906. Sarebbe indifferente il collocare la radice di calaguala nella classe dei medicamenti diaforetici, ovvero in quella dei rimedii diuretici: noi abbiamo divisato di seguire il sig. *Alibert*, il quale parla della calaguala nella serie dei primi medicamenti, e perciò teniamo in questo luogo discorso di una tal droga medicinale. I Peruviani usano la calaguala nella maggior parte dei casi morbosi, in cui credono possa essere giovevole il rendere più attiva la traspirazione e più copiosa la secrezione dell' orina. Quindi anche i medici europei hanno prescritto la calaguala, e non con piccola fiducia, nella cura del reumatismo cronico e dell' idrope: alcuni di essi lodano moltissimo l' efficacia di questo farmaco; mentre altri asseriscono di non avere con questo rimedio ottenuto alcun successo felice. In Italia il dott. *Gelmetti* è da annoverarsi fra i primi, ed il professore *Carminati* fra i secondi. In tale disparità di risultamenti sarebbe utile l' instituire nuove osservazioni, avvertendo però di amministrare agl' infermi la decozione delle vere e genuine radici di calaguala, ed in uno stato di conveniente freschezza. È pure commendata la droga, di che ci occupiamo, qual valevole rimedio antisifilitico, ma non si hanno sul propo-

sito osservazioni tali da dovere molto confidare nella facoltà antivenerea della medesima. Qual' altra utile applicazione medica della radice di calaguala, si è stimata quella d' impiegarla nelle malattie polmonari: il dott. *Gelmetti* sovraccitato, che è stato uno dei primi clinici a porre in uso medico la Calaguala, è stato pure il primo a far conoscere qualche osservazione su questo punto di pratica, ed in seguito dei fatti da esso lui riferiti, si è da molti medici italiani prescritta la calaguala nei catarri cronici, nelle affezioni tubercolari e nella stessa tisi polmonare. Anche noi abbiamo molte volte amministrato questo medicamento a varii infermi affetti dalle malattie anzidette; ma dobbiamo però ingenuamente confessare, che non ci è mai sembrato di avere ottenuto dall' uso anche prolungato della calaguala alcun deciso vantaggio. Gli Spagnuoli lodano l' amministrazione del decotto di Calaguala per quegl' individui che, in seguito di esterne percosse o di cadute, abbiano sofferto delle gravi contusioni con danno sensibile delle interne parti del corpo: noi non sapremmo decidere, se in questi incontri possa riguardarsi utile la calaguala anzi che no. In fine dobbiamo pure accennare esservi qualche medico, che ha attribuito alla calaguala quelle proprietà medicinali, che a quei farmaci, impropriamente detti disostruenti, appartengono.

907. Volendo prescrivere la radice di calaguala, si può questa amministrare in polvere alla dose di mezza dramma fino a due dramme per due o tre volte al giorno. Il più ordinario modo però di amministrare questa radice è quello di formarne una decozione per la quale s' impiegano due ottave fino ad un' oncia di calaguala per ogni libbra d' acqua; e di questa decozione se ne amministrano agl' infermi due, tre o quattro once per presa in ogni due o tre ore. La radice di calaguala non si è fino ad ora impiegata in alcun preparato farmaceutico.

ARTICOLO IV.

Del Sambuco legnoso ed erbaceo, della Bardana, della corteccia di Olmo, del Lapato domestico ed altre Romici, della Scabbiosa, della Saponaria, della Canna comune, e della Canna dei laghi.

908. È nostro intendimento di riunire in un solo articolo tutto ciò che appartiene alla storia naturale, alle proprietà fisiche, chimiche e mediche di alcune piante indigene, le quali dal sig. *Alibert* sono annoverate nella classe di quei medicamenti che sviluppano un' azione elettiva *sulle proprietà vitali dell' apparato dermoidèo, considerato come organo esalante*; e conseguentemente come rimedii appartenenti alla classe dei diaforetici. Noi nel seguire però le tracce dell' illustre scrittore francese, non intendiamo di ammettere che i suaccennati vegetabili sieno unicamente dotati della proprietà di accrescere la traspirazione; e molto meno che l'azione diaforetica sia in essi la virtù medicinale primitiva; anzi avvisiamo che le piante, di cui saremo per fare parola, potrebbero appartenere anche ad altre classi di rimedii, e di alcune di esse potrebbe esserne eziandio negligentata la trattazione in un' opera di materia medica; perchè sono sostanze medicamentose di uso limitatissimo nella pratica.

909. Il *Sambuco arboreo* è un vegetabile volgarissimo in tutte le nostre campagne, designato da *Linneo* col nome di *Sambucus nigra*, e che appartiene alla classe pentandria, ordine triginia, ed alla famiglia delle Caprifoliacee. La corteccia, i turioni, i fiori ed i frutti sono le parti di questa pianta che s' impiegano all'uso medico, e le ultime due sono più usate delle due prime. La corteccia è sottile, di un colore bigio, e verrucosa all' esterno, di colore verde erbaceo all' interno, ha un saporre acre, amaragnolo, spiacevole, ed un odore alquanto nauseante, qualità che competono pure ai turioni. I fiori sono piccoli, disposti a cima, di colore bianco, di odore non ingrato, molto intenso e di sapore amaragnolo. I frutti sono piccole bacche roton-

do-ovate, trisperme, di colore rosso-scuro, quasi prive di odore, e di un sapore acido-dolcigno. Verun chimico si è particolarmente applicato ad analizzare questo vegetabile indigeno: ciò non pertanto possiamo indicare, che nella corteccia del sambuco esistono materiali solubili, in parte nell'acqua ed in parte nell'alcool; che nei fiori esiste un principio aromatico volatile, che si associa all'acqua, mediante la distillazione, colla quale operazione si può giungere ad ottenere da' fiori stessi qualche quantità di olio essenziale butirraceo; e che nei frutti si contiene una sostanza mucoso-zuccherina, un acido libero ed una parte colorante, materiali tutti solubili nell'acqua, mediante l'ebollizione. La corteccia ed i turioni del sambuco possiedono qualità irritante, e noi abbiamo già nominato questo vegetabile nel catalogo dei medicamenti emeto-catartici. In ragione di questa virtù medica, si prescrive la corteccia del sambuco nella cura delle idropi, ed in ogni altra morbosa affezione, in cui l'apportare un grado d'irritamento negli organi della digestione, ed in cui il promuovere una moderata emesi o catarsi possa risguardarsi giovevole. *Sydenham e Boerhaave* ne hanno molto commendato l'uso medico, ed asseriscono di avere con questo solo medicamento condotto a guarigione varie croniche infermità. La corteccia di sambuco può amministrarsi in polvere, dopo di essere stata prosciugata, alla dose di mezza dramma a due; ma per l'ordinario si prepara colla medesima, non meno che coi turioni del sambuco, una decozione più o meno saturata, a seconda che si voglia nel medicamento una maggiore o minore attività. Nella moderna pratica però la corteccia ed i turioni del sambuco sono rimedii presso che negligentati. Non è così dei fiori di questo vegetabile, ai quali, oltre la proprietà di rimedio diaforetico, si attribuisce quella eziandio di rimedio deprimente, antiflogistico; ragione per cui si amministra l'infusione teiforme dei fiori di sambuco nelle affezioni infiammatorie degli organi della respirazione, tanto acute che croniche; nelle reumatalgie febbrili ed apirettiche, e nelle malattie esantematiche. Noi stessi ci serviamo soventemente dell'infuso de' fiori di sambuco nella no-

stra giornaliera pratica, al quale infuso abbiamo il costume di associare l'ossimele semplice o scillitico, il nitro, e talvolta qualche grano di tartaro stibiato, e ci serviamo con vantaggio di questa pozione nei morbi infiammatorii, somministrandone agl'infermi tre o quattro once ogni due ore. I medesimi fiori del sambuco s'impiegano pur anco come rimedio antiflogistico esterno: a tale oggetto si prepara con questi un'acqua stillata, che è molto odorosa, e che si conosce nelle farmacie col nome di *Acqua di fiori di Sambuco.* Questo preparato è di un uso estesissimo nella pratica; poichè si applica contro la risopola, le contusioni, le scottature, le infiammazioni flemmonose e le oftalmie, nelle quali malattie, le fredde embrocazioni fatte coll' acqua di fiori di sambuco mirabilmente contribuiscono a moderare l' intensità della flogosi. È d' avvertirsi che nei morbi anzidetti si sogliono pure usare le foglie fresche del sambuco, le quali si applicano sopra le parti infiammate ad oggetto di moderarne il dolore: si ha egualmente il costume d' introdurre i fiori freschi del sambuco entro particolari sacchetti di tela, immergerli nell'acqua bollente, e quindi applicarli al di sopra delle parti flogosate: da tutte queste pratiche si ha talvolta un buon risultamento. Colla polpa e col sugo dei frutti di sambuco si prepara nelle officine un roob, associando questi materiali a proporzionata quantità di zucchero. Il *Roob di Sambuco* si amministra in tutte quelle infermità, nella cura delle quali conviene l' amministrazione dell' infuso dei fiori; imperocchè si crede che i fiori del sambuco sieno dotati delle stesse proprietà medicamentose di cui godono i fiori della medesima pianta; cioè di una virtù diaforetica, deprimente, antiflogistica. Crediamo opportuno di accennare che la pianta del sambuco, siccome fornita di qualità sensibili, molto pronunziate, debba riguardarsi qual pianta dotata di non mediocre potere medicinale; ed una tale supposizione viene anche confermata dal sapere che le foglie, i fiori ed i frutti del sambuco sviluppano in alcuni animali un' azione venefica.

910. Il *Sambuco erbaceo* è al pari dell' arboreo comunissimo in molte regioni dell'Europa. Esso è il *Sam-*

bucus Ebulus L., pianta perenne distinta col volgar nome di *Ebbio, Ebulo, o Nibbio*, appartenente alla classe, ordine e famiglia del precedente. Quasi tutte le parti di questo vegetabile si impiegano in medicina, ma più di ogn'altra le foglie, le radici e le bacche: le prime sono di un colore verde-cupo, hanno un sapore acre ed amaro, e tramandano un odore, allorchè sono fresche, forte ed ingrato: le radici hanno un colore bianco, sono carnose, e presentano quasi lo stesso sapore ed odore delle foglie: le bacche poi non sono gran fatto dissimili, per i loro caratteri fisici, da quelle del sambuco arboreo, ed hanno soltanto un colore rosso più oscuro. Le chimiche proprietà dell'Ebbio sono poco cognite, perchè poco investigate; sappiamo solo che questa pianta fornisce in qualche copia un materiale resinoide, solubile nell' alcool; che i fiori contengono un principio olioso volatile; e che nei frutti risiede un acido libero. Il sambuco erbaceo può presso a poco usarsi in medicina nelle stesse circostanze morbose in cui si usa il sambuco arboreo; giacchè esattamente conviene con esso nelle generali proprietà mediche: è solo da notarsi che l'Ebbio sviluppa un'azione anche più irritante di quella del sambuco, e sopra tutto nell'apparato digerente, ove agisce come un valevole emeto-catartico. Nelle affezioni cutanee croniche l'uso dell'Ebbio è stato preferito dai pratici all' uso del sambuco; come pure è stato a questo anteposto nel trattamento curativo delle idropi. Si ha qualche osservazione dimostrante che il vegetabile, di cui ci occupiamo, sia stato utilmente amministrato alle donne affette da leucorrea, nella qual malattia crediamo noi possa essere stato vantaggioso a cagione dell'azione irritante che l' Ebbio esercita sul tubo gastro-enterico, ove l'irritazione indottavi serve a deviare quella esistente nell' utero. Le foglie fresche dell' Ebbio si applicano anche come rimedio topico; poichè si formano con queste dei cataplasmi, che si asseriscono proficui per risolvere i tumori articolari, gli edemi e la stessa ascite. Dobbiamo in fine avvertire, che all'Ebbio è stata pure attribuita la virtù disostruente, e che dicesi essere state, coll'uso di questa pianta, condotte a guarigione alcune fisconie addominali. Nello stato attuale della me-

dicina il sambuco erbaceo è un medicamento quasi del tutto trascurato; nondimeno volendo servirsene si può amministrare il decotto preparato colle foglie, ed anche meglio colla corteccia del fusto, impiegando due o tre dramme di queste parti per ogni libbra di acqua: la radice, e, secondo alcuni, la sola corteccia della medesima si reputa più attiva, e se ne può preparare una decozione analoga a quella fatta colle foglie: anche il roob formato colle bacche dell' Ebbio, può amministrarsi in varii casi morbosi analogamente al roob di sambuco.

911. La *Bardana* è una pianta erbacea, bienne, che abbondantemente vegeta nei nostri climi; essa è stata distinta da *Linneo* col nome di *Arctium lappa*, e collocata nella classe singenesia, ordine poligamia eguale. *Jussieu* la fa appartenere alla famiglia delle Cicoriacee. Le sole radici. ed in alcuni casi anche i semi, sono le parti della bardana le quali s' impiegano in medicina. La radice è grossa, perpendicolare, coperta da una corteccia nerastra all'esterno e bianca internamente, e che si separa dalla radice stessa onde essere conservata all' uso medico; questa corteccia ha un sapore dolciastro, nauseante ed alquanto astringente, e non ha odore sensibile. I semi sono bislunghi, di colore bigio, ed hanno un sapore molto amaro. Nel nostro paese le persone del volgo danno alla bardana il nome di *Catiglione*, ed è a tutti cognita, perchè ha dei caratteri esterni tali da distinguerla agevolmente in mezzo ad altre piante: le sue foglie sono molto grandi, dalla qual circostanza ha desunto il suo nome di bardana, dalla voce *Barda*, con cui viene nella lingua nostra indicata la coperta che si pone sopra il dorso dei cavalli: quasi che una foglia di questo vegetabile potesse per la sua grandezza servire di barda. Anche i calici della bardana sono tali che facilmente la fanno conoscere in mezzo alle altre piante cicoriacce; poichè le squamme calicine, essendo ispide ed uncinate all'apice, si attaccano facilmente alle vesti ed al vello degli animali: il nome latino di *Arctium* è formato dal greco vocabolo *arctos*, che vuol dire *orso*, stante l' ispido delle squame calicine, che si sono assomigliate al pelo dell' orso; e la voce *lappa* è formata dal vocabolo Celtico *Llap*, che significa *mano*, per la

proprietà che hanno i calici di attaccarsi ai corpi a cui si approssimano. I chimici non si sono fino ad ora occupati di analizzare la radice di bardana, e null' altro si conosce sul proposito, se non che essa contiene dei materiali solubili nell' acqua e dei principii che si sciolgono nell' alcool. Molta è la fama che si è acquistata la bardana in medicina qual valevole rimedio diaforetico, diuretico, dolcificante, antipsorico ed antiflogistico; ed è estesissimo l' uso che si fa di questo vegetabile indigeno nel giornaliero esercizio dell'arte. Tutte le malattie, per la guarigione delle quali si stimi giovevole il promuovere la diaforesi e la diuresi, possono ammettere nel loro trattamento curativo l' uso della radice di bardana; quindi alcune morbose affezioni del sistema linfatico, molte delle malattie cutanee, il reumatismo cronico, l' artritide e la gotta sono nel numero di quei morbi contro i quali si è impiegata e s'impiega tutt'ora la bardana. Vi sono dei medici che osano asserire non aversi fra i vegetabili indigeni rimedio antisifilitico da essere anteposto alla bardana: ragion per cui la sua radice è usitatissima sotto questo rapporto, e costituisce sempre uno degl' ingredienti delle comuni decozioni antiveneree. *Lieutaud* attribuisce pure alla radice di bardana la proprietà di richiamare il corso lochiale, allorchè nelle puerpere sia questo per morbose circostanze soppresso. I semi poi della bardana si sono voluti riguardare come forniti di una gran virtù diuretica, e sono stati perciò amministrati nella soppressione dell'orina e nelle affezioni calcolose: questi godono pure di una proprietà catartica. Finalmente qualche scrittore loda anche l'efficacia medicamentosa delle foglie di bardana applicate all'esterno: si dice essere esse giovevoli a dissipare i tumori delle articolazioni, a mitigare i dolori del cancro e quelli della gotta. Le radici di bardana si amministrano in decotto, impiegando un'oncia o due di corteccia delle medesime per ogni libbra di acqua, e riducendo la decozione ad once otto, dose che si amministra agl' infermi due o tre volte al giorno. Volendosi approfittare del potere medicamentoso di cui si credono dotati i semi di bardana, si prepara con questi un'emulsione, ovvero una infusione nell' acqua bol-

lente, preparati che si amministrano in dose determinabile dagli effetti che producono.

912. *La corteccia di Olmo* si toglie in primavera ai rami giovani di quest'albero indigeno, onde essere conservata nelle officine per servire alle prescrizioni de' medici. L'olmo *(Ulmus campestris L.)* è un vegetabile legnoso a tutti noto per i multiplici suoi usi nell'economia rurale; appartiene alle classe pentandria, ordine diginia, ed alla famiglia naturale delle Ulmacee; e se ne conoscono dai botanici e dagli agronomi molte varietà. La corteccia dell'olmo è sottile, levigata, di un colore bianco sudicio, senza odore, e fornita di sapore mucilaginoso, ma alquanto amaro stitico. Per l'uso medico si preferisce la parte più interna di questa corteccia, giacchè la porzione esteriore è meno mucilaginosa e meno saporita. Prima che *Thomson* si occupasse dell'analisi chimica della corteccia di olmo non si avevano che pochissime nozioni sui chimici materiali di essa, e solo si conosceva che la medesima conteneva della mucilagine, dell' estrattivo, dell' acido gallico, e qualche principio solubile nell'alcool: l'anzidetto chimico però ha scoperto nella corteccia di olmo un particolare principio resinoide, a cui ha dato il nome di *Ulmina*, principio che esiste anche nelle cortecce di altri alberi. L'ulmica è solida, fragile, di un colore oscuro, lucida, non è solubile nell'acqua fredda, ma si scioglie però nell'acqua bollente e nell'alcool; è combustibile, bruciando con fiamma alquanto vivace; gli alcali esercitano su di essa un'azione dissolvente; l'acido nitrico, variando la proporzione de' suoi principii costitutivi, la converte in una sostanza analoga alle vere resine: si crede che l'ultimo sia il materiale attivo della corteccia di olmo. A questa corteccia è stata dai medici attribuita un'azione medicamentosa elettiva e specifica sul tessuto cutaneo, ragione per cui si è altamente lodato l'uso di essa contro le malattie della cute; ed anche non pochi clinici recenti si sono fatti sostenitori della efficacia medicinale di cui si vuole dotata la corteccia di Olmo. Le affezioni erpetiche, psoriche, lichenose, ed in genere molte delle malattie cutanee sordide, fattesi croniche, sono state trattate dagli antichi medici, e si trattano

anche al dì d'oggi da alcuni clinici, colla decozione di corteccia di olmo, asserendo che questo rimedio arreca dei vantaggi non equivoci. *Leuttsom* riferisce la storia di una ictiosi, che rendutasi ribelle ai più valevoli metodi curativi instituiti coll'uso degli antimoniali, dei mercuriali, dei bagni di mare e di ogni specie di medicamenti diaforetici, fu condotta a compiuta guarigione colla sola interna amministrazione del decotto della corteccia di olmo, di cui per lungo tempo da *Leuttsom* si continuò la somministrazione. *Banau* ci fa conoscere una osservazione presso che analoga alla precedente, ed egli crede che la corteccia di quella varietà di olmo così detto *Olmo piramidale* sia più efficace, e la opinione di lui è pure seguita dalla maggior parte degli odierni pratici, i quali nelle loro formole prescrivono sempre la corteccia dell'olmo piramidale. Siccome agli altri farmaci sopradescritti; così anche alla corteccia di olmo sono state attribuite le virtù di rimedio diuretico, antisifilitico, oltre alla primaria proprietà di medicamento diaforetico: quindi si è fatto uso della decozione di corteccia di olmo contro certe affezioni veneree, e principalmente in quelle nelle quali la cute è stata la parte ove il *virus* sifilitico ha arrecato le maggiori alterazioni morbose. Egualmente lo stesso decotto della corteccia di olmo si è impiegato per risolvere le idropi, e per dissipare i dolori artritici, reumatici e gottosi. In fine, se debbasi prestar fede a quanto riferisce il sopra citato *Banau*, il decotto della corteccia di olmo è riuscito vantaggioso contro le ulceri inveterate, la leucorrea, le affezioni cancerose, scrofolose e nervose, e contro lo scorbuto. Noi non sapremmo però accordare al farmaco di che ci occupiamo un tanto potere medicamentoso; quantunque sia questo sostenuto da clinici autorevoli, fra i quali non vogliamo ommettere di nominare il sig. *Jeffreys*, che ha recentemente pubblicato molte osservazioni dimostranti i grandi vantaggi che ritrarre si possono dall'uso medico del decotto della corteccia di olmo, la quale da questo valente chirurgo di Londra si vuole porre a parallelo colla salsapariglia, e si asserisce che colla prima si ottengono tanti felici risultamenti quanto colla seconda,

il di cui uso è di troppo dispendio. La corteccia di olmo si presta eziandio a soddisfare a qualche indicazione curativa come rimedio topico. *Du-hamel* assicura, che questa corteccia fresca pestata, unita a piccola quantità di acqua, e ridotta ad una specie di poltiglia, si rende utilissima contro le scottature, applicandola sopra di queste a guisa di cataplasma: alcuni chirurghi hanno egualmente osservato, che i gargarismi fatti col decotto della corteccia di olmo riescono molto utili per guarire le angine ulcerose. L'unico modo di servirsi della corteccia di olmo, come interno rimedio, è di preparare con questa un decotto, impiegandone un'oncia o due per ogni libbra di acqua; di questa decozione si amministrano due o tre libbre al giorno, e tutti i pratici avvertono, che per ottenerne buoni effetti, fa di mestieri prolungare l'amministrazione per molte settimane, ed anche per cinque o sei mesi.

913. Il *Lapato domestico* è una pianta erbacea perenne, che vegeta abbondantemente nelle nostre campagne, il di cui nome botanico è *Rumex Patientia L.* della classe exandria, ordine triginia, e della famiglia delle Poligonee. Le radici del lapato domestico, e talora anche le foglie di questa pianta, sono le parti di essa che s'impiegano all'uso medico: le radici sono perpendicolori, fusiformi, munite di corteccia sugosa, hanno un colore rossiccio esternamente e giallo nell'interno, un sapore mucilaginoso, amarognolo e leggiermente astringente, ed un odore erbaceo poco sensibile: le foglie sono grandi, acute, non hanno odore particolare, e masticate sviluppano un sapore acido. La radice del lapato domestico contiene molta mucilagine, un principio estrattivo, qualche materiale solubile nell'alcool, e, secondo alcuni, anche una piccola quantità di zolfo: nelle foglie dello stesso lapato esiste qualche copia di sopra-ossalato di potassa. L'attività medicamentosa della radice di lapato domestico fu assai decantata dagli antichi scrittori di materia medica, ai quali piacque di attribuirle la proprietà di agire energicamente sull'apparato dermoideo; ragione per cui ne fecero essi uso contro le malattie inveterate cutanee. Anche alcuni dei più moderni medici sostengono le qualità me-

dicinali della radice di lapato domestico, e l'amministrano qual rimedio diaforetico, antipsorico, antierpetico, depuratorio, disostruente ec. Tutte le virtù mediche però di questa radice, e particolarmente la proprietà che le si attribuisce di essere un buon rimedio per distruggere le malattie cutanee, sono virtù che meritano di essere confermate con più decise esperienze, prima che a questa radice stessa si possa assegnare un qualche posto distinto nella materia medica. Il potere medicinale del lapato domestico è al certo di poca intensità, od almeno l'azione salutare di questo vegetabile è tarda e poco attiva; ciò che sembra abbiano conosciuto anche gli antichi descrittori di questa pianta, la quale fu da essi distinta col nome di *Patientia*, per indicare appunto, siccome taluni opinano, che ad ottenere buoni effetti dall'uso medico di essa, se ne deve promulgare l'uso per molto tempo; quindi è che l'infermo, onde essere sanato da suoi mali, deve armarsi di molta pazienza. La qualità leggiermente purgativa di cui godono le radici del lapato domestico, ha indotto alcuni medici a giovarsi di queste nel trattamento curativo dell'ostruzioni dei visceri addominali; come pure il sapore amarognolo ed alquanto astringente delle radici stesse, ha consigliato altri pratici a servirsene contro le croniche diarree. Le foglie poi del lapato domestico, oltre che servono di cibo, allorquando sono tenere, si riguardano eziandio come dotate di virtù antiscorbutica; ed il decotto ed ancor meglio il sugo di esse, si è amministrato nella cura dello scorbuto, e può anche formare parte di una medicatura refrigerante ed antiflogistica. Per impiegare in medicina la radice del Lapato domestico, si prepara con questa una decozione formata con un'oncia o due di radice per ogni libbra di acqua; e di questa decozione se ne fa bevere ai malati una dose illimitata, e proporzionale alla tolleranza di essi per questo rimedio.

914. Sembraci opportuno di quivi accennare, che il genere *Rumex* contiene varie altre specie di piante erbacee che sono da riguardarsi come officinali. Alcuni medici in fatto tengono in qualche conto 1. Il Lapato sanguigno (*Rumex sanguineus L.*), le di cui radici sono

sensibilmente astringenti, e si credono efficaci per condurre a guarigione la diarrea e dissenteria. 2. Il Lapato salvatico (*Rumex pulcher L.*), le di cui foglie, siccome contengono notabile quantità di sopra-ossalato di potassa, si usano come rimedio refrigerante, amministrandone il sugo o la decozione. 3. Il Lapato acuto (*Rumex acutus L.*), alle radici del quale si attribuiscono le stesse qualità medicinali che sono state assegnate alle radici del Lapato domestico, e perciò si dicono efficaci per dissipare la scabbia e l'erpete. 4. Il Lapato pratense (*Rumex obtusifolius L.*), pianta che gode di proprietà catartica al disopra delle altre Romici, ragione per cui si propone il sugo di essa come sostanza purgativa. 5. Il Lapato acquatico (*Rumex aquaticus L.*), la radice del quale, disseccata e ridotta in polvere sottile, è molto commendata per pulire i denti e mantenere in buono stato le gengive. 6. L'acetosa (*Rumex Acetosa L.*), le di cui foglie, che contengono molta quantità di sopra-ossalato di potassa, e perciò sono molto acide, servono ad uso di condimento e di cibo, e si reputano valevoli nella cura della diarrea, della dissenteria, dello scorbuto, e di tutte quelle malattie per le quali è convenevole l' uso dei refrigeranti, degli acidi, ed in particolare dell'acido ossalico (821).

915. La *Scabiosa* meriterebbe appena di essere nominata fra le piante medicinali, se gli antichi medici non avessero assegnato a questo vegetabile una virtù specifica per guarire la scabie, siccome indica il suo nome. La scabiosa (*Scabiosa arvensis L.*) è un vegetabile perenne, erbaceo ed indigeno, della classe tetrandria, ordine monoginia, e della famiglia delle Dipsacee. Le foglie ed i fiori della Scabiosa sono le parti che si raccolgono dagli erbolaj per gli usi medici: queste parti, allorquando sono fresche, hanno un sapore leggiermente amaro, substitico, ed un odore poco sensibile. La piccola entità che si accorda alla Scabiosa nella moderna medicina, ha fatto del tutto negligentare l'analisi chimica di questa pianta. La principale proprietà medica di cui si è preteso godere la Scabiosa, è la proprietà antipsorica; ma generalmente i medici moderni non hanno potuto verificare in questa pianta, non solo la virtù

di guarire la scabbia e qualch'altra malattia della cute, ma nemmeno altro potere medicamentoso; quantunque, se prestare si voglia fede alle osservazioni di *Rivino* e di *Boerhaave*, si dovrebbe riguardare la Scabiosa come un buon rimedio nelle malattie polmonari, e specialmente nell'esulceramento del polmone, e nelle affezioni tubercolari di questo viscere; e secondo l'ultimo dei citati scrittori, anche come un medicamento antisifilitico. Volendosi usare in medicina le foglie ed i fiori di Scabiosa, se ne prepara una infusione teiforme: gli antichi preparavano pure un'*Acqua stillata di scabiosa*, preparato di niun valore.

916. Nelle vecchie officine si conservava sotto lo specioso nome di *Morsus Diabuli* la radice di un' altra specie del genere Scabiosa, che è la *Scabiosa succisa L.*, la quale è pianta erbacea, perenne, vegetante nei luoghi ombrosi ed umidi di quasi tutta l'Europa. La radice in questione si riguardava come un rimedio specifico per guarire la gonorrea; ed in qualche tempo la polvere di questa radice ha formato un segreto presso gli empirici. La virtù antigonorroica però di questa radice non è più tenuta a calcolo dai moderni medici, nè tampoco si fa più da questi alcun conto di altre supposte virtù medicinali attribuite al *morsus diabuli*, di essere cioè un contraveleno pressochè universale, di possedere un'efficacia contro la peste, di contribuire allo scioglimento dell'idrope, e di giovare nelle affezioni suppurative del fegato. Tutto al più si potrebbe al dì d'oggi impiegare la radice di *Scabiosa succisa*, nella quale è manifesto un sapore dolcigno ed alquanto astringente, come rimedio topico, ed usare il decotto della medesima per gargarismo nell'angina ulcerosa, siccome si è usato da alcuni antichi medici con qualche vantaggio.

917. La *Saponaria* è pure fra i vegetabili indigeni uno di quelli in cui si sono osservate varie proprietà medicamentose; di modo che anche questa pianta è stata applicata alla cura di diverse malattie, ed in ispecie in quei trattamenti curativi che dicevansi depuratorii. La saponaria (*Saponaria officinalis L.*) è una pianta erbacea, perenne che vegeta in quasi tutta l'Europa: essa appartiene alla

classe decandria, ordine diginia, ed alla famiglia delle Cariofillee. Le radici e le foglie della saponaria sono le parti della pianta che hanno uso in medicina: le prime sono lunghe più di un piede, grosse all'incirca quanto il dito mignolo, di forma cilindrica, alquanto diramate, e piegate qua e là ad angolo; il loro colore è rossiccio all' esterno, e bianco all'interno; il sapore di queste radici è in principio dolcigno, ed in seguito un poco acre, e sensibilmente amarognolo; l'odore di esse è poco rimarcabile. Le foglie della saponaria sono opposte, ovato-lanceolate, lisce, di un bel colore verde, e di un sapore ed odore non molto dissimile da quello delle radici. Quantunque non si abbia alcuna esatta analisi chimica della saponaria, pure si sa che le radici e foglie fresche di questa pianta, pestate e dilavate nell'acqua, imbiancano e rendono spumeggiante questo liquido, impregnandolo di un principio saponaceo; ed appunto da questa proprietà il vegetabile di che ci occupiamo ha desunto il suo nome: l'alcool discioglie nella saponaria un materiale resinoide, che vi esiste in piccola quantità, ma che è sensibilmente più acre della parte estrattiva solubile nell'acqua: l'infusione delle foglie di questa pianta fornisce un precipitato nerastro, cimentandola colla dissoluzione di solfato di ferro. L'esistenza dell'indicato principio saponaceo ha indotto gli antichi medici ad ammettere nella saponaria delle virtù medicinali analoghe a quelle che possiede il sapone; e quindi si è creduto essere la saponaria fornita di virtù disostruente e diuretica. La prima di tali proprietà ha fatto applicare la saponaria alla cura degl'infarcimenti dei visceri addominali, degl'induramenti glandulari e dell'itterizia, contro la quale malattia *Boerhaave* loda assai l'uso della saponaria. La qualità diuretica poi, che in questa pianta è abbastanza rimarcabile, ne ha fatto adottare l'uso nella cura della nefritide calcolosa, della blenorragia, della leucorrea, e di altri morbi in cui si è creduto giovevole il determinare una maggiore attività nell'apparato emulgente, ed accrescere la secrezione della orina. Le anzidette mediche applicazioni della saponaria sono al dì d'oggi presso che totalmente negligentate; ma non mancano bensì dei medici, che tengono in qualche conto

l'azione che la saponaria esercita sull'apparato dermoideo, in forza della quale si può, in certe determinate circostanze, approfittare della saponaria ad oggetto di promuovere la diaforesi. Quindi il decotto di questa pianta si è lodato, e si commenda tutt'ora dal chiarissimo *Alibert*, come un valevole rimedio in certe particolari affezioni morbose croniche della cute, e specialmente nelle malattie erpetiche e squamose. Contro la reumatalgia, l'artritide e la gotta, si è pure impiegato con qualche vantaggio il decotto di saponaria; ed in questi ultimi due morbi se ne è anzi non poco vantata l'efficacia. Finalmente vi sono dei clinici autorevoli che non dubitano di ammettere nella saponaria una proprietà antisifilitica; in prova della quale essi riferiscono non poche osservazioni, dimostranti i buoni effetti della saponaria nel dissipare i dolori delle ossa, che sì frequentemente si sviluppano negl'individui affetti da lue sifilitica; contro queste affezioni veneree, che si sono mostrate ribelli alla cura mercuriale, commendano l'uso della saponaria a preferenza di qualunque altra pianta indigena, registrata nel catalogo dei medicamenti antivenerei. Si preparava colla saponaria l'estratto acqueo; ma attualmente i medici convengono che sia più efficace la decozione fatta colle foglie e radici fresce; e per impiegare questa decozione alla cura delle artritidi veneree, si stima da alcuni pratici molto utile quella di aggiungere alle radici o foglie di saponaria anche il camepizio, la genziana, la salsapariglia, o qualche altro vegetabile della classe degli amari e dei diaforetici. A formare colla saponaria un decotto convenientemente saturato, s'impiega una mezz'oncia delle radici e foglie di questa pianta per ogni due libbre di acqua, riducendo la decozione a sedici once: dose che si amministra agl'infermi due o tre volte al giorno.

918. La *Canna comune* fornisce alle nostre officine una droga che è frequentemente prescritta dai medici. Le radici di Canna (*Arundo Donax L.*), o per meglio dire i turioni radicali di questo vegetabile sono le parti di esso, che si conservano dagli speziali sotto il nome di *Occhi di canna*, o *Radici di canna montana*. La canna è una pianta nativa della Barberia, e dell'Europa

meridionale, ed è generalmente coltivata a motivo dei multiplici suoi usi domestici e rurali. Essa appartiene alla classe triandria, ordine diginia, ed alla famiglia delle Graminacee. Le radici di Canna sono grosse, naturalmente situate nel terreno in direzione orizzontale; nella parte inferiore sono fornite di barbe, e nella superiore vi si osservano numerosi turioni, o gemme radicali, assai grandi, ovato-acuminate, squamose: le radici di canna hanno una tessitura spugnosa, e sono perciò leggiere, non hanno odore, e sviluppano un sapore dolcigno-farinaceo. Nella chimica moderna non si conosce alcuna analisi della radice di canna; e soltanto dai caratteri fisici di questa ci è permesso dedurre che in esse si contenga della fecola, della mucilagine e qualche principio estrattivo, solubile nell'acqua. Sebbene si abbiano anche al dì d'oggi molti medici che attribuiscono anche a queste radici l'insignificante proprietà di medicamento incidente e depurativo, e che considerano le radici di canna qual farmaco succedaneo alle radici di china dolce: pure questo rimedio indigeno è di sì poca efficacia medicamentosa, che appena dovrebbe essere menzionato in un trattato di Materia medica. Affatto erronea è la opinione che portano le persone del volgo, e che anche alcuni medici sostengono, che le radici di canna cioè sieno fornite della proprietà di diminuire nelle puerpere la secrezione del latte, e che sieno conseguentemente applicabili in tutti quei casi in cui si voglia promuovere la retrocessione del latte stesso. Quei medici che si valgono ancora delle supposte proprietà medicinali della canna e che prescrivono le radici di questa pianta, fanno preparare con queste una decozione saturata, ponendo in opera due o tre libbre d'acqua, e tre o quattro once di radici di canna, tagliate in piccoli pezzi.

919. Il genere delle canne fornisce eziandio alla materia medica un'altra pianta che è riguardata come medicinale; questa è la *Canna Lacustre* (*Arundo Phragmitis L.*), che nasce nei contorni dei laghi e dei fiumi, ove è perenne. Noi facciamo menzione di questa pianta solo perchè si trova in varie materie mediche annoverata nel numero dei rimedii antisifilitici. Tutte le parti

di essa sono state impiegate per formare un decotto antivenereo; ma prima di ammettere la proprietà antisifilitica della canna lacustre, si dovrebbero avere delle osservazioni più concludenti. Il dott. *Provenzale* che si è occupato sulle proprietà medicinali, e sull'analisi chimica dell'*Arundo Phragmitis*, preparava con questo vegetabile un estratto, che ha sapore amaro-salato, e che egli asserisce essere utile tanto nelle affezioni veneree come rimedio diaforetico, quanto nella cura delle idropi come medicamento diuretico.

ARTICOLO V.

Di altri vegetabili appartenenti alla classe dei diaforetici.

920. Si è già avvertito (883) che molte sostanze medicamentose appartenenti a varie classi dei rimedii da noi già esaminati, esercitano nell' animale economia, per particolari circostanze dell' organismo, l' azione propria dei medicamenti diaforetici; e noi non abbiamo mancato di accennare all' uopo questa loro proprietà di accrescere la traspirazione, allorchè abbiamo di essi tenuto ragionamento. Vi sono però altri farmaci dei quali non abbiamo ancora fatto parola, e che atti sono a promuovere la diaforesi. Di questi presentiamo l' elenco.

Le radici ed i semi dell'Oreoselino
Athamantha Oreoselinum L.
I frutti del Peperone
Capsicum annuum L.
Il Pepe di Cajenna
Capsicum baccatum L.
La gomma Ladano
Cistus Creticus L.
La gommo-resina Assafetida
Faerula Assafoetida L.
Le sommità foglifere della Sabina
Juniperus Sabina L.
La Canfora

Laurus Camphora L.
I semi e le radici di Levistico
Ligusticum Levisticum L.
I semi del Fellandrio acquatico
Phellandrium aquaticum L.
Le foglie e radici di Aconito
Aconitum Napellus L.
I fusti e le foglie del Ceanoto di America
Ceanothus Americanus L.
Le foglie e la corteccia di Laureola
Daphne Laureola L.
Le foglie e la corteccia di Mezzereon
Daphne Mezzereum L.
Le foglie di Digitale
Digitalis purpurea L.
Le radici di Poligala Viginiana
Polygala Senega L.
Le foglie del Tossicodendro
Rhus Toxicodendron L.
La Noce vomica
Strychnos nux-vomica L.
Il legno Colubrino
Strychnos volubilis Pallas
I frutti dell'Agnocasto
Vitex Agnuscastus L.
Le foglie di Rucula
Brassica Eruca L.
I semi di Senape
Sinapis alba, et nigra L.
Le radici della Carice arenaria
Carex arenaria L.
I fiori e le foglie del Rosmarino salvatico
Ledum palustre L.
I fusti e le foglie del Rododendro a fiore d'oro
Rhododendrum chrysanthum L.
I fusti della Smilace
Smilax aspera L.
Le radici di China dolce
Smilax China L.
I fusti della Salsapariglia
Smilax Salsaparilla L.

Il Croco o Zafferano
Crocus sativus L.
Le foglie ed il legno di Busso
Buxus sempervirens L.
La gomma Elemi
Amyris Elemifera L.
Il Balsamo della Mecca
Amyris opobalsamum L.
Lo Storace liquido
Liquidambar styraciflua L.
Il Balsamo del Perù
Myroxylum Peruiferum L.
Il Belgivino
Styrax Benzoin L.
Lo Storace
Styrax officinale L.
Il Balsamo del Tolù
Toluifera balsamum L.
Il Balsamo di Copaive
Copaifera officinalis L.
Le foglie ed i fiori di Rosmarino
Rosmarinus officinalis L.
Le foglie ed i fiori di Salvia
Salvia officinalis L.
Le radici di Valeriana
Valeriana officinalis L.
Le foglie di Tè
Thea viridis L.
Le foglie di Capelvenere
Adianthum capillus-veneris L.
L'Agarico rosso
Agaricus muscarius L.
I fiori e le foglie di Calendula
Calendula officinalis L.
La radice di Ginestra delle Canarie
Genista Canariensis L.
Le radici e foglie dell' Ulmaria
Spiraea Ulmaria L.
Il legno e le foglie della Tuja
Thuja Occidentalis L.

CAPITOLO II.

DI ALTRI MEDICAMENTI SECRENENTI, I QUALI OPERANDO A PREFERENZA SULLA VITALITA' DELL'APPARATO ORINARIO, AUMENTANO LA SECREZIONE DELLA ORINA.

CLASSE II.

Dei Diuretici.

921. Ciò che abbiamo esposto nelle prime pagine del precedente capitolo (877 a 884), ove si è ragionato sulla natura, essenza e modo di azione dei rimedii secrenenti in genere, e dei medicamenti diaforetici in ispecie; ciò che ivi abbiamo indicato, crediamo si possa pure applicare alla natura, essenza e modo di azione di quei particolari farmaci compresi sotto la denominazione di *Diuretici.* Con questo nome voglionsi in Terapeutica designare tutte quelle sostanze medicamentose, le quali operando in ispeciale modo sull'organismo e sulla vitalità dei reni, e degli altri organi formanti l'insieme dell' apparato orinario, inducono per effetto immediato dell' azione loro un aumento nella secrezione della orina; non meno che una più facile escrezione di questo liquido animale. Noi pensiamo, che a determinare l' azione dei medicamenti diuretici possa valere quel tanto che abbiamo esposto ragionando dell'azione dei rimedii diaforetici; in guisa che si possa dare incominciamento alla disamina di questo soggetto col proporre, in riguardo ai diuretici, quei dubbii medesimi che noi abbiamo proposto in rapporto ai diaforetici: se l'azione cioè dei diuretici *sia un' azione positiva e diretta*, o sì bene un' *azione relativa ed indiretta*; e se la natura ci presenti realmente una serie di sostanze medicinali, che agendo specialmente sull' organismo e sulla vitalità delle parti componenti l'apparato orinario, sieno capaci ad aumentare la secrezione della orina. Noi non dubitiamo di enunciare che tali questioni sieno da risolversi per la negativa; ed opiniamo che medicamenti di ogni classe sieno atti all' opportunità, ed a

seconda della varia situazione in cui trovasi l' organismo, di sviluppare l' azione propria ai rimedii diuretici; azione che, a rigore di termine, a nessun farmaco compete esclusivamente. Non recherà dunque maraviglia, se gli scrittori di materia medica non si trovino concordi fra loro nello stabilire il numero dei farmaci diuretici, e se nella serie di questi abbiano i medesimi collocato medicamenti di ogni classe. Nè si resterà tampoco sorpresi nell'osservare, che a promuovere ed accrescere la secrezione della orina sono valevoli, tanto le sostanze medicamentose che esercitano un' azione irritante sull' apparato gastro-enterico; tanto quei rimedj che eccitano a maggiore azione il sistema vascolare; tanto quei mezzi terapeutici che minorano l'azione di questo stesso sistema; tanto i rimedii che a preferenza agiscono sulle proprietà vitali dei nervi; quanto tutti quei farmaci a cui più specialmente si assegna la virtù diuretica. Nondimeno ci piace di parlare in questo capitolo di alcuni medicamenti ai quali danno i medici la preferenza sopra ogni altro nel rendere più attiva la secrezione della orina, e dei quali medicamenti essi più spesso si giovano nella clinica ad ottenere questo intento.

922. L'apparato orinario è sì strettamente collegato cogli altri organici apparati, che tutti gl' interni ed esterni modificatori della vitalità, i quali agiscono su questi, esercitano pure su di quello una decisa influenza. Di fatto tutte le alterazioni, a cui soggiace l'apparato digerente, sono sensibilmente sentite dagl'organi emulgenti, e spesso i vitali perturbamenti del tubo alimentare inducono innormalità di azione nelle parti addette alla secrezione della orina, e svariamento nel regolare esercizio di questa funzione. Anche più forti sono i legami che connettono l' azione organica dei reni colle funzioni proprie al sistema dei minimi vasi: manifestissimi in vero sono i rapporti che passano fra l' officio dei vasi assorbenti e la funzione secrenente dei reni: sembra che su questo riguardo possa stabilirsi, che la secrezione della orina è costantemente in ragione diretta dall' assorbimento, e quindi osserviamo che allorquando i vasi inalanti cessano dall' officio loro, si diminuisce eziandio la secrezione ed escrezione della orina, e che questa

viceversa si accresce, allorchè l' interno ed esterno assorbimento si faccia più energico: ciò ha luogo, sì nello stato fisiologico che patologico del corpo umano. Nè minore si ravvisa essere la vitale relazione fra le funzioni dei vasi esalanti e degli organi emulgenti, in virtù della quale si può fissare, che la secrezione della orina è in ragione inversa della esalazione cutanea e polmonare, in guisa che questa accresciuta, quella si vede menomata. Valutabilissimo in fine è il rapporto che passa fra la potenza nervosa e la secrezione della orina; di modo che l'azione degli organi secretorii di questo liquido è visibilmente influita dalle varie impressioni ed organiche modificazioni che riceve il sistema nervoso. La patologia ne fornisce una prova negl' individui convulsionarii e nelle donne isteriche, in cui si osserva un sensibilissimo aumento di secrezione orinaria, ed una copiosa evacuazione di orina acquea e scolorata. Di più è a tutti noto quanto le varie emozioni dell'animo influiscono sulla secrezione ed evacuazione della orina: una straordinaria gioja ed una forte paura determinano notabile svariamento nella secrezione orinaria. Da tutto quello adunque che abbiamo testè accennato è forza il dedurne, che la maggior parte degli esterni agenti terapeutici possono essere applicati dal medico per agire sull'apparato orinario, e per accrescere in questo l'esercizio di sua funzione. Quindi l' azione dei medicamenti diuretici non può giustamente stabilirsi, e si può francamente asserire che tuttora s' ignora, com' essa si eserciti, ed in che realmente consista.

923. Prima di por fine alla discussione sul modo di agire dei diuretici, vogliamo notare due particolarità relative al soggetto. La prima è, che in natura esistono alcune sostanze, le quali, introdotte che sieno nell'interno dell' organismo, avviene che tutte le forze vitali sembrano cospirare a dirigerle agli organi emulgenti, e sembra che la natura altra via non conosca per la espulsione di queste stesse sostanze se non la strada della orina. I reni appariscono, in certo tal qual modo, dotati di una affinità elettiva per alcuni particolari principii, che in essi organi si trasportano rapidamente, e quasi immutati; o, come direbbe *Darwin*, i reni

esercitano una peculiare *appetenza animale* verso talune sostanze che si trovano mescolate col sangue. Ne forniscono un esempio diversi sali neutri, alcuni principii odorosi, e specialmente quello dell' asparago, della trementina e dei balsami; la parte colorante del rabarbaro ec. La seconda notabile particolarità riguardante la funzione secretiva dell' orina e l'azione dei diuretici si è, che molto contribuisce ad avere nel corpo umano una maggiore o minore evacuazione di orina la proporzione dei principii costitutivi del sangue: tanto più questo liquido, sostenitore della vita, sarà abbondante di linfa o siero, tanto più attiva sarà l'azione dei reni nel secernere l' orina, e conseguentemente più copiosa ne sarà l'evacuazione. Da ciò nasce, che ad ottenere più energici effetti dall' azione dei medicamenti diuretici, è necessario che questi trovino nel sangue una favorevole condizione di abbondante sierosità: se questa sia mancante, i rimedii diuretici non esercitano che una debole azione: questa potrà però essere aumentata dalla quantità di fluido acqueo che in un coi farmaci diuretici si procuri d'introdurre nell' economia vivente: quindi l'acqua pura può riuscire un ottimo mezzo terapeutico onde ottenere molta quantità di orina, e le sostanze medicamentose diuretiche agiscono tanto più energicamente, quando esse sono amministrate unitamente a gran copia di mestruo acqueo.

ARTICOLO I.

Della Scilla.

924. Sebbene sia nostra opinione che nessuno dei medicamenti a cui si assegna la virtù diuretica possa meritare sovra gli altri rimedii di tal genere la preferenza, perchè l' aumento nella secrezione della orina, che si ottiene da varii farmaci non sempre dipende dalla intensità di azione di questi, ma bensì dai diversi stati in cui si trova l' animale economia: pure noi collochiamo la Scilla nel primo posto delle sostanze medicinali diuretiche, onde attenerci al generale consentimento dei pratici, che a questo vegetabile accor-

dano una straordinaria attività nel promuovere la secrezione della orina, e che quindi lo prescrivono più frequentemente di ogni altro medicamento diuretico. La Scilla è una pianta perenne, bulbosa, che vegeta spontanea ed abbondantemente nei lidi del mare della parte meridionale di Europa: essa è la *Scilla maritima L.* della classe exandria, ordine monoginia, e della famiglia delle Liliacee. La Scilla è pure denominata *Epimenidio*, perchè, al riferire di *Haller*, un tal greco poeta Epimenide fece per il primo conoscere l' attività medicamentosa di questa pianta.

925. La radice di Scilla, o per meglio dire il suo bulbo, è la sola parte della pianta di cui si fa uso in medicina, e quindi noi non indicheremo se non che i caratteri di questo bulbo, che si estrae dai terreni marittimi, prima che abbia sviluppato le foglie, per essere conservato nelle nostre officine farmaceutiche. Il bulbo della Scilla presenta un considerabile volume, ha una figura conica colla base alquanto appianata, guarnita di un disco calloso e di molte barbe radicali, ed un apice acuminato; è coperto esternamente da varie tuniche aride, sottili e di colore alquanto scuro; questo bulbo si forma da grandi squame sugose, vicinate le une alle altre, tanto più grosse quanto più interne, con base larga e con lati sottili; il colore di queste squame è bianco-rossastro; il sapore è acre, irritante, amaro; l' odore non è sensibile; l' acrimonia della radice di Scilla è talmente forte, che il sugo di essa promuove nella cute, con cui viene a contatto, una eruzione flictenosa o pustolosa; e volatilizzandosi irrita gli occhi e le narici.

926. Fra le varie analisi chimiche che si sono fatte della radice di Scilla, noi indichiamo quella del sig. *Vogel*, come la più esatta e recente. Questo illustre chimico ha dimostrato che nei bulbi della Scilla si contiene un principio acre e volatile, il quale si decompone per l' azione del calorico; una qualche quantità di mucilagine; un poco di tannino; piccola dose di materia zuccherina; del citrato di calce; ed una materia amara viscosa, che esiste nel bulbo della Scilla nella proporzione del 35 per cento, e che costituisce il principio più

importante del medesimo bulbo. *Vogel*, considerando questo materiale come tutto particolare alla Scilla, lo ha nominato *Scillitino*. Una tale sostanza, nel suo stato di purità, presenta un colore bianco, e trasparente, fragile, rompendosi in pezzi come le resine, è priva di odore, ed ha sapore fortemente amaro. Lo Scillitino si decompone per l' azione del calorico, assorbe l' umidità dell' aria atmosferica, si scioglie facilmente nell' acqua, al qual liquido dà una consistenza viscosa; l'aceto è pure un buon dissolvente dello Scillitino; è esso del pari solubile nell' alcool e nell' etere. Tutti i moderni chimici e medici convengono che lo Scillitino sia da riguardarsi come il principio attivo e medicamentoso della scilla, e di fatto questo principio sviluppa nell' animale economia un' intensissima azione irritante, che si accosta a quella dei veleni acri e corrosivi; e siccome lo Scillitino esiste nel bulbo di scilla in grande proporzione, non male si apposero gli antichi annoverando la scilla fra i vegetabili venefici, ciò che indica il nome che eglino imposero a questa pianta derivato dalla parola greca *Scyllin*, che significa far male, arrecare molestia.

927. Varie generali proprietà mediche si ammettono nella scilla, di essere cioè un rimedio diuretico, catartico, emetico, incidente, bechico ec.; quindi al trattamento di diverse particolari malattie si applica la scilla, potendo essa soddisfare a non poche indicazioni curative. Noi crediamo però che tante virtù mediche concedute alla scilla, sieno tante secondarie conseguenze del suo primitivo modo di agire nell' animale economia, e che dalla forte azione irritante che la medesima produce sul vivo organismo, con cui è posta a contatto, derivano forse tutte le differenti azioni medicamentose di essa. Che la scilla sviluppi, usata come interno rimedio, un' azione grandemente irritante nello stomaco, è con piena evidenza dimostrato dai sintomi che si sviluppano in seguito del suo uso. Risulta di fatto dalle esperienze appositamente instituite sugli animali, onde conoscere i fenomeni che in essi induce la scilla; e risulta del pari dalle osservazioni di tutti i medici, che la somministrazione della radice di questa

pianta ad alta dose, è susseguita costantemente da nausea, vomito, cardialgia, dolori intestinali, diarrea copiosa, ansietà, acceleramento nei moti della respirazione e circolazione, irritazione orinaria, orina cruenta, e talvolta movimenti convulsivi. Tali sintomi si sviluppano più o meno sollecitamente; si fanno a grado a grado più intensi; ed hanno fine col cessar della vita. La morte sembra essere un' immediata conseguenza della forte irritazione gastro-enterica operata dalla scilla; sebbene il sig. *Orfila* sia di parere che la scilla priva di vita gli animali, soltanto a cagione di una particolare azione che essa apporta al sistema nervoso, dopo che il principio attivo della medesima (*Scillitino*) sia stato assorbito dai vasi inalanti gastro-enterici, e mescolato col sangue. Che la scilla sia da ritenersi come una delle più energiche sostanze irritanti, lo dimostra eziandio l' effetto che essa produce allorquando viene applicata sopra l' esterno tessuto cutaneo, ove sviluppa rossore, calore, flogosi e pustole. Tali effetti debbono pure aver luogo, nelle dovute proporzioni, anche all' interno del tubo alimentare, allorchè la scilla è stata presa in quantità considerabile; quindi non a torto il *Cullen* opina, che l'azione della scilla nella economia animale debba considerarsi analoga all' azione dei medicamenti emetici, il perchè l' anzidetto chiarissimo scrittore colloca il farmaco del quale ci occupiamo nella classe degli emetici. Posto tutto ciò, è facile il concepire che forse dalla gastrica intensa irritazione prodotta dalla scilla sieno da ripetersi non solo i gravi sintomi che da questa pianta si producono, ma probabilmente le principali virtù mediche di essa eziandio. Le notissime organiche simpatie che esistono fra l'apparato digerente e gli altri apparati organici, simpatie le tante volte da noi rammentate, possono adunque dare una ragione sufficiente a spiegare l' azione medicamentosa della scilla come rimedio diuretico, e come medicamento bechico, che sono le primitive virtù valutate dai pratici in questa pianta, e delle quali più frequentemente si approfitta nell' arte di guarire; trascurando l' azione di essa come farmaco emetico, catartico, incidente.

928. Ammessa dunque nella scilla la principale azio-

ne di rimedio diuretico, sia quest' azione l' effetto del potere irritante sul tubo gastro-enterico, ovvero sia un' azione specifica elettiva sull' apparato emulgente, egli è certo che le più ragguardevoli applicazioni mediche fatte della scilla, sono tutte riferibili alla sua medicinale proprietà di promuovere la diuresi. Questa proprietà di fatto ha determinato non pochi clinici ad usare la scilla contro alcune peculiari malattie di quegli organi, che lo stesso apparato orinario costituiscono: quindi si commenda da taluni la scilla come utile rimedio nella cura del diabete, della nefratalgia reumatica, della nefritide calcolosa, del catarro vescicale, e della cronica cistite ed uretrite. L' applicazione però del rimedio in questione contro gli anzidetti morbi, merita per parte del pratico tutto l'avvedimento e circospezione, ed egli non deve giammai perdere di vista la primativa azione della scilla, manifestamente irritante. È perciò che un pratico fornito di non comune accorgimento presterà tutta la possibile attenzione alla essenza, natura, cause e sintomi delle surriferite malattie, prima di affidarne totalmente la guarigione all' efficacia medicamentosa della scilla. Qualora nei morbi testè nominati esista uno stato di organica irritazione ben sensibile, e molto più uno stato di decisa flogosi negli organi affetti, dai quali siasi anche propagata al tubo gastro-enterico; ed allorchè le indicate malattie sieno accompagnate da febbre, la prudenza medica esige che nella cura di tali malattie non si usi la scilla; ma bensì che la cura medesima si affidi all' uso degl' involventi, dei mucilaginosi, degli acidi, degli ecoprottici, degli antiflogistici e dei minorativi di ogni genere. D'altronde, se le morbose affezioni dell' apparato orinario non sieno accompagnate da febbre, e che l'irritazione o la flogosi di esse non sia portata ad alto grado, non sia diffusa o non tenda a diffondersi agli organi digerenti: in questa situazione di cose la scilla potrà essere amministrata con vantaggio, giacchè potrà sviluppare un' azione salutare qual mezzo contro-irritante. Tutte le osservazioni pratiche, che si hanno sul proposito e che dimostrano essere stata utile la scilla in alcuni casi degli anzidetti morbi, devono assoggettarsi a scrupolosa analisi, e non

devono servire di cieca scorta per seguire inconsideratamente e senza alcuna limitazione la pratica altrui. Noi non dubitiamo che la scilla possa in certe date circostanze riuscire un buon rimedio contro le accennate malattie dell'apparato orinario, ma vogliamo d' altronde insinuare nell' animo dei pratici un qualche grado di prudenziale dubbiezza intorno all' amministrazione di questo rimedio.

929. Una delle più importanti applicazioni mediche, che si faccia in pratica della radice di scilla, si è quella di approfittare della sua qualità diuretica onde condurre a guarigione le idropi, nella cura delle quali malattie sembra essere tanto utile a rendere il più che sia possibile attiva la secrezione della orina. Nel trattamento curativo dell' idrotorace costituisce la scilla uno dei più ragguardevoli mezzi terapeutici, e tanto meglio i clinici della radice di questa pianta si approfittano, in quanto che la credono dotata di un' azione medicamentosa elettiva e specifica sugli organi della respirazione. Molti distinti medici, fra i quali ci piace nominare *Thomson*, *Stoll* e *Quarin* hanno riferito un numero grande di osservazioni, che dimostrano la molta efficacia della scilla nel promuovere la risoluzione dell'idrotorace, mercè crisi salutari, effettuate per diuresi. *Hoffmann*, tanto confidava nell' attività medicinale della scilla, come farmaco idoneo ad aumentare la diuresi e con tal mezzo trionfare delle idropi, che non dubitò di comporre una polvere a cui dette il nome di *Polvere anti-idropica*, e della quale la scilla costituisce la base principale: nella polvere anzidetta tre parti di radice di scilla sono associate a cinque di radice di Vincettossico ed a dieci parti di nitro, e di questo miscuglio ne somministrava *Hoffmann* diciotto o venti grani agl' individui affetti da idropisia, e più particolarmente da idrotorace, per tre o quattro volte al giorno. La pratica dei sunnominati esimii maestri dell'arte è tuttora seguita dai buoni clinici, e non vi è medico che anche al dì d' oggi non amministri la scilla agl'individui affetti da idrotorace; solo alcuno di essi avverte che non sempre questo farmaco è sicuro nei suoi effetti, e non in tutti i casi amministrabile: non è la scilla

un rimedio certo per sanare l'idrotorace, quando questa malattia sia sostenuta da particolari organiche alterazioni; e non devesi questo medicamento amministrare nei casi in cui l'idrotorace sia accompagnato da febbre molto intensa, ed in quegl'incontri in cui questo morbo sia associato a lenta o ad acuta gastrite.

930. L'idrope ascite e l'anasarca ammettono pure sovente nel loro trattamento curativo l'uso della scilla, e moltiplicatissimi sono i fatti che attestano in favore dell' utilità di questo rimedio. I pratici però portano sull' amministrazione di essa varie opinioni: alcuni vogliono, che ad ottenere buoni e sicuri effetti dalla scilla nel caso d' idrope ascite, debbasi questo medicamento somministrare agl' infermi in dose tale da promuovere nausea ed anche vomito: altri sono di parere che si abbiano migliori risultamenti amministrando la scilla in modo che la medesima agisca come rimedio catartico, e quindi commendano di associarla alle sostanze medicamentose purgative: all'opposto varii pratici opinano che sia anzi necessario l' impedire alla scilla di sviluppare la sua azione emetica e catartica, onde riesca proficua nella cura delle idropi; il perchè tali medici prescrivono di amministrare la scilla congiunta con qualche medicamento della classe degli aromatici. Nè di minore interessamento per l'arte medica sono le riflessioni che fanno alcuni valenti clinici sul modo di usare la scilla nella cura di quelle idropi complicate, o consecutive ad altre malattie: in questi casi si sono proposte varie associazioni della scilla con altri farmaci. *Stoll*, a modo di esempio, voleva che quando l' idrope ascite era consecutiva a lunga febbre intermittente, si prescrivesse la scilla unita al sale di tartaro, ovvero a qualche sale neutro, solito ad amministrarsi nella cura delle febbri di periodo. Lo stesso *Stoll* commendava di unire la scilla al sale volatile alcalino, allorchè si trattava di combattere una qualche idrope ascite che fosse conseguenza di pregressa reumatalgia ed artritide, ovvero quando l' idrope stessa alle anzidette malattie si fosse associata. *Tissot* ha non poco lodato l' amministrazione della scilla unitamente all' acetato di potassa per vin-

cere le idropi, le quali siensi sviluppate negl' individui affetti da infarcimenti viscerali. In fine non pochi distinti pratici, portando una particolare attenzione sul temperamento ed idiosincrasia degli ascitici, ed ammettendo che l' idrope ascite può in alcuni casi essere una conseguenza dell' atonia generale, commendano in sì fatti incontri di amministrare la scilla congiuntamente alla china, agli amari, ed ai preparati marziali.

931. L'azione elettiva della scilla sugli organi respiratorii, e la virtù bechica ed espettorante della medesima viene ammessa da tutti i pratici, ed in ogni tempo si è amministrata, siccome tutt' ora si amministra, nelle malattie polmonari. L'asma, così detto umorale o pituitoso, è quella malattia degl'organi respiratorii che a preferenza delle altre reclama l' uso della scilla. I clinici moderni assai si valgono di questo rimedio per combattere quelle lente ed ostinate bronchiti le quali, non domate e rendute ribelli, conducono facilmente i malati ad essere vittima della micidialissima tisi polmonare. Nè nella stessa tisichezza è meno proficua la scilla a senso di molti clinici, i quali asseriscono di averne ottenuto non equivoci vantaggi. È inoltre una pratica assai comune di amministrare i preparati scillitici agl'individui affetti da acute peripneumonie, e spesso la scilla si mostra in questi casi un utilissimo rimedio, sopra tutto se si abbia l' avvertenza di somministrarla nell' ultimo stadio del morbo, e dopo che l'infiammazione polmonare sia stata convenientemente moderata con copiose e reiterate flebotomie.

932. Oltre alle due principali proprietà mediche, valutate nella scilla, di essere cioè un eccellente rimedio diuretico e bechico, altre azioni medicamentose e secondarie si è pur creduto di ravvisare in questo farmaco. *Engel* ha attribuito alla scilla una particolare azione sull' utero, e non ha quindi dubitato di amministrarla come medicamento emenagogo. *Lind* ha considerato la scilla come fornita di virtù antiscorbutica, e si è egli perciò servito talvolta con vantaggio di questo vegetabile nel trattamento curativo di alcune particolari varietà di scorbuto, e la pratica di lui ha pure avuto qualche seguace. Anche l' azione antelmintica è stata da al-

cun medico apprezzata nella scilla, e si ha sul proposito una osservazione riferita da *Murray*, riguardante un giovane affetto da tenia, al quale, per sopraggiuntagli malattia polmonare, fu amministrata la scilla, e questa sostanza medicamentosa fu valevole a promuovere l'uscita della tenia. Se si rifletta al potere grandemente irritante di cui gode la scilla, non recherà maraviglia che essa in alcun caso possa determinare la eliminazione dei vermi intestinali, e possa perciò riguardarsi come un indiretto rimedio antelmintico. Onde dar termine alla enumerazione di quelle secondarie proprietà medicinali, che osservate si sono nella scilla, e dalle quali si è pure talora tratto qualche profitto, vogliamo indicare che nella scilla è stata ancora calcolata l'azione che sviluppa nel sistema dei nervi; e quindi nella cura di qualche malattia nervosa si è creduto essere essa stata proficua.

933. La scilla è anche suscettibile di essere applicata come esterno rimedio, poichè si hanno numerosi fatti comprovanti che il farmaco di cui ci occupiamo sviluppa tutta la sua attività diuretica, allorchè si usa in frizione. *Chiarenti*, *Brera* ed altri medici hanno osservato, che preparando una specie di unguento col sugo gastrico e colla polvere di scilla, e facendo con questo miscuglio delle frizioni nella parte interna delle cosce e al di sopra dell' addomine, si giunge ad aumentare la secrezione dell' orina, quasi tanto efficacemente, quanto se si usasse la scilla come rimedio interno, e specialmente nella cura delle idropi. Noi nel trattamento di queste malattie ci siamo spesso serviti di una pomata mercuriale scillitica, e non rare volte ne abbiamo ottenuto dei vantaggi. Alcuni medici hanno avuto luogo di osservare che la scilla non manca di esercitare il suo potere medicamentoso, nel caso eziandio in cui questo rimedio s'introduca per clistere; il quale mezzo può essere posto in opera in tutti quei casi morbosi, per la cura dei quali sia conveniente l'interna amministrazione della scilla. I clisteri scillitici sono stati lodati da *Schmucker* come molto proficui per condurre a guarigione gli individui sottoposti a congestione cerebrale linfatica. Finalmente, fra le topiche applicazioni della scilla, è

pure d'annoverarsi quella fattane da *Vogel*, il quale faceva bollire l'olio, ovvero una qualche resina sopra la radice di scilla fresca, e formava così una specie di unguento, del quale si serviva per distruggere le verruche ed altre escrescenze cutanee.

934. Molto vario è il modo di amministrare la scilla, perchè assai numerosi sono i preparati farmaceutici che si fanno colla radice di questa pianta. Non pochi pratici preferiscono però di somministrare la radice di scilla in polvere, e per soddisfare a questo modo d'amministrazione, prescrivono ai farmacisti di prosciugare le squame del bulbo della scilla lentamente, ed a moderato calore, entro vasi coperti, sino a tanto che le squame stesse sieno disseccate, in guisa tale da rendersi suscettibili di polverizzazione: di questa polvere si fa prendere la dose di due a sei grani per tre o quattro volte al giorno. Non è a nostra notizia che siasi ancora usato lo scillitino, il quale potrebbe per avventura, amministrato a piccola dose, soddisfare a tutte quelle indicazioni curative cui la radice di scilla soddisfa. I più ragguardevoli preparati scillitici sono: 1. L'*Estratto di Scilla*, fatto col sugo del bulbo, concentrato a moderato calore: questo preparato è di uso frequente, ed alcuni pratici l'antepongono ad ogni altro. 2. *La Tintura di Scilla*, la quale si ottiene facendo digerire l'alcool sopra la scilla tagliata in piccoli pezzi, o contusa: questa tintura è di uso limitatissimo nella pratica. 3. *Il Vino scillitico*, nel preparato del quale s'impiegano due libbre di vino e mezz'oncia di scilla, e dopo alcuni giorni d'infusione si filtra il liquore con espressione, e si serba all'uso: questa tintura vinosa è commendata da molti medici nella cura delle idropi atoniche, e si amministra alla dose di mezz'oncia, due o tre volte al giorno. 4. *L'Aceto scillitico*, a preparare il quale si siegue il metodo stesso testè indicato per la formazione del vino scillitico: quest'aceto è usitatissimo per l'esterno, e costituisce una parte interessantissima della pasta da senapismi: qualche medico si è pure servito dell'aceto scillitico anche come interno rimedio, amministrandone la dose di 30 o 40 gocce in conveniente veicolo, e per più volte nel corso delle 24 ore. 5. *L'Os-*

simele scillitico, che si forma col mele e coll'aceto scillitico, unendo queste due sostanze mediante l'ebollizione: questo preparato è frequentemente prescritto in particolar modo nelle malattie polmonari, mescolandolo a varie decozioni espettoranti, nella dose di un' oncia per ogni libbra di liquido; e del quale miscuglio se ne somministra tre o quattr' once ogni due o tre ore. 6. *Lo Sciroppo scillitico*, il quale si ottiene coll'ordinario metodo di preparare gli sciroppi medicinali, ovvero colla tintura alcoolica di scilla mescolata collo sciroppo comune: i medici raramente prescrivono il sciroppo di scilla, ma antepongono a questo l'Ossimele scillitico. 7. *L'Essenza di Scilla*, antico preparato, ad ottenere il quale si scioglieva una quantità di sal di tartaro nell'aceto scillitico, si evaporava il liquore a consistenza di estratto, e questo si scioglieva esattamente nell' alcool: questo preparato è al dì d'oggi affatto dimenticato; quantunque riguardato efficacissimo da alcuni clinici del passato secolo. 8. Finalmente le *Pillole scillitiche*, delle quali varie formole se ne trovano registrate nei diversi ricettarii. Presso di noi sono usitate quelle preparate secondo la farmacopea di Edimburgo, nella composizione delle quali s'impiegano 4 parti di sapone medicinale, e mezza parte di scilla, di gomma ammoniaca e di nitro.

ARTICOLO II.

Del Colchico.

935. È piaciuto alla maggior parte degli scrittori di materia medica di riguardare il rimedio di cui imprendiamo a trattare, siccome analogo alla scilla, e collocarlo quindi nella classe dei diuretici: noi abbiamo creduto di seguire la strada battuta dai più, e trattiamo del colchico dopo di aver trattato della scilla, quantunque in queste due sostanze medicinali non si osservi una perfetta uniformità di azione. Il colchico è una pianta perenne, bulbosa, nativa di molte parti dell'Europa meridionale, e non rari anche nelle nostre campagne pratensi: essa è la *Colchicum autumnale L.*,

della classe exandria, ordine triginia, e della famiglia dei Giunchi secondo *Jussieu*, ed a senso di altri botanici della famiglia delle Colchidee.

936. Il Colchico ha tali caratteri, che facilmente si distingue dalle altre piante bulbose: questo vegetabile fiorisce in autunno, epoca in cui è esso affatto sprovvisto di foglie, le quali si vedono in primavera: il fiore sorge dalla base del bulbo e lateralmente ad esso: s'inalza con lungo tubo due o tre pollici al di sopra della terra, e si divide nella sua sommità in sei lacinie ovato-lanceolate, di un bel colore rosso-violaceo: a questo fiore succede un frutto capsulare ovato, trigono, triloculare e contenente molti semi rotondi. Il bulbo del colchico è la parte di questo vegetabile che forma oggetto di Materia medica: questo bulbo è carnoso, feculento, rotondo-ovale, alquanto compresso da un lato, del diametro di circa un pollice, di un colore gialliccio esternamente e bianco nell'interno: esso è coperto di due tuniche aride e sottili, l'esterna delle quali è di colore rosso bruno, e l'interna più pallida, liscia e lucida: nel finire di agosto si estraggono dal terreno i bulbi del colchico, ed in questo tempo godono di un sapore acre, bruciante, nauseoso, e di un odore alquanto spiacevole.

937. La chimica analisi della radice di colchico fu intrapresa già da molti anni dai signori *Melandri* e *Moretti*, i quali scoprirono nei bulbi di questa pianta l'esistenza di un principio estrattivo amaro ed acre, della resina, della calce, degli acidi malico ed idro-clorico, dell'amido, del materiale mucoso, del glutine, dell'albumina vegetabile e della materia zuccherina: ma l'analisi chimica del colchico è stata condotta ad un grado di maggiore perfezione mediante le recenti investigazioni dei signori *Pelletier e Caventou*: giusta i saggi sperimentali di questi chimici, i bulbi del colchico, oltre ad alcuni dei materiali sunnominati, contengono eziandio una dose abbondante d'*Inulina*, e non piccola porzione di quel principio *sui generis* esistente nei Veratri, ossia di *Veratrina*, unita ad eccesso di acido gallico, della qual nuova sostanza alcaloide abbiamo già noi fatto conoscere i caratteri in altro articolo di

quest'opera (417) allorchè abbiamo trattato dell'Elleboro bianco.

938. Dai più antichi scrittori di piante si è fatta menzione del colchico, valutando in questo vegetabile non tanto le proprietà medicinali, quanto le sue qualità venefiche. È presumibile che il nome colchico, dato dai Greci alla pianta in questione, e conservato anche posteriormente, sia stato desunto da *Colco*, o perchè il colchico vegeta abbondantemente in quel paese, ovvero perchè la radice di colchico formasse una parte dei celebri veleni che si componevano in Colco. Di fatto, anche i moderni investigatori delle proprietà venefiche di cui sono forniti i vegetabili, ammettono nel colchico un'azione deleteria in alto grado; azione però che può essere posta a profitto nell' arte di guarire, qualora si amministri il colchico a refratte dosi e colla dovuta circospezione: non vi è veleno che non possa nelle mani di un medico prudente cangiarsi in farmaco salutare, e per rapporto al colchico si hanno moltissime osservazioni dimostranti l'efficacia medicamentosa di esso. Gli antichi ritennero il colchico per ottimo rimedio contro certe particolari malattie; fu in appresso, per qualche tempo, negligentato il potere medicinale del colchico; *Storck* però sembra essere stato il primo a ridonare alla materia medica questo valevole farmaco, ed a farne utilissime applicazioni in medicina. Questo intrepido e distinto pratico, rendutosi celebre per le sue pregevoli investigazioni sul modo di agire delle piante venefiche nell'animale economia, rivolse pure le sue indagini sul colchico, e volle sperimentare l'azione di questo vegetabile sopra se medesimo: *Storck* preparò quindi coi bulbi del colchico un estratto acqueo, di cui ingojatane una piccola quantità provò sensibilissima irritazione allo stomaco, che si diffuse agli organi componenti l'apparato orinario ed al sistema nervoso; di modo che ebbe egli a soffrire dolore fisso, e poi vago alla regione del ventricolo, senso di tensione all' epigastrio, difficoltà di deglutire, e dolori intestinali; in seguito, prurito orinario accompagnato da difficile emissione di orina, che fu scarsa e di colore intenso; e per ultimo, una decisa stranguria che fu

di mestieri vincere coll'uso degli emollienti; finalmente provò *Storck* notabili sconcerti nervosi, manifestati da una forte cefalagia, e da spossamento muscolare, che continuò per più giorni.

939. Dopo *Storck* non hanno mancato i medici ed i tossicologi d'instituire altri esperimenti onde calcolare l'azione del colchico sugli animali, dai quali esperimenti è permesso dedurre che questo vegetabile sviluppa nel vivo organismo un'azione analoga a quella dell'elleboro bianco. *Brandes*, *Willis* ed il nostro *Carminati*, quantunque non escludano dal colchico un'azione irritante e flogosante sulle parti cui viene a contatto, ammettono però che il principio attivo di questa pianta, dopo che è stato assorbito ed introdotto nel torrente sanguigno, esercita una decisa azione deprimente sulla potenza nervosa, e consecutivamente infievolisce i moti del cuore e delle arterie; il perchè può il colchico divenire un ottimo rimedio vantaggiosamente applicabile al trattamento curativo delle malattie flogistiche di ogni genere. Inoltre, a senso dei sovraccitati autori, sviluppa eziandio il colchico un'azione elettiva sull'apparato emulgente; quindi si ha nel colchico una sostanza che possiede un'azione di contatto irritante, un'azione diffusiva torpente, ed un'azione elettiva diuretica, delle quali azioni la prima e la seconda sono ben più patenti dell'ultima; nel che l'azione del colchico viene differenziata dal modo di agire della scilla, in cui la forza diuretica è ben più sensibile che nel colchico.

940. Senza diffonderci però in altre discussioni, di cui sarebbe pur suscettibile l'argomento, in riguardo all'azione del colchico sull'animale economia, passiamo ad enumerare quelle varie malattie contro le quali i medici hanno dimostrato utile l'uso di questo vegetabile. L'ascite è uno di quei morbi che felicemente si combatte coll'amministrazione del colchico. *Linneo*, ed altri valenti clinici presentano su tal soggetto importantissime osservazioni: il rimedio in questione si è fatto conoscere valevole nel risolvere ogni specie di ascite, anche complicata ad anasarca. In un caso in cui l'ascite era associata ad itterizia, a somma difficoltà di respirare e ad esulcera-

mento polmonare, giovevolissimo si rendette il colchico; imperciocchè l' ascite e l' itterizia furono dileguate colla somministrazione di esso, restando solo superstite l' affezione morbosa dei polmoni. Anche in quei casi d'idrope ascite, consecutiva ad altro morbo, come febbre intermittente, esantematica ec., l' efficacia del colchico non ha defraudato le speranze di quei medici che hanno usato questo farmaco. All' amministrazione del colchico non si oppone l' età, il temperamento ed il sesso dell' infermo, nè è tampoco di ostacolo il cronicismo del morbo; poichè i vantaggi del colchico sonosi mostrati sensibilissimi in ogni individuo affetto d' ascite, ed anche in quell' incontro in cui la malattia era molto inveterata: su tal proposito è assai rimarcabile una osservazione di *Runker* relativa ad un uomo che divenuto da gran tempo ascitico, ed infruttuosamente sottoposto per undici volte alla operazione della paracentesi, fu dall' uso del colchico perfettamente sanato. In tutti i casi adunque di ascite primaria, cronica, complicata o consecutiva ad altri morbi, può usarsi con profitto il colchico; e questo rimedio può meritare anzi la preferenza sopra gli altri cogniti diuretici, e sopra la stessa Scilla. Bene si esprimeva perciò il dotto prof. *Carminati* scrivendo « *che dove lo scillitico ossimele alla cura delle acute infiammazioni, o steniche malattie, ed idropisie repugna in maniera da riuscire ordinariamente infruttuoso, molesto e nocivo; il colchico, dato cautamente, e secondato dalle ben regolate temperanti soavi bevande, prestamente le allevia, le scema e le dissipa.* »

941. Se alla cura dell' ascite è proficuo il colchico, non minori sono i vantaggi che questo vegetabile arreca nel trattamento dell' idrotorace e di altre morbose affezioni degli organi della respirazione. Molte storie mediche si hanno, da cui risulta, che il colchico ha condotto a guarigione varii individui malati per idropisia di petto, primaria, consecutiva ad infiammazione polmonare, ovvero con questa associata; altri infermi soggetti ad asma umorale; altri gravati da tisi polmonare; ed altri in fine attaccati da acuta o cronica pneumonite. Il sopralodato prof. *Carminati* ha usato il colchico con sommo vantaggio in tre casi di peripneumonia

acuta, accompagnata da effusione di linfa nell'interno della cavità toracica.

942. *Willis*, oltre ad avere con profitto amministrato il colchico nelle anzidette malattie, ha fatto di questo rimedio ben più estese mediche applicazioni: egli ha guarito col colchico un diabete, e tanto prontamente, in modo che l'osservazione di lui merita di essere ben rammentata negli Annali dell'arte: in oltre *Willis* presenta altre osservazioni riguardanti varie guarigioni, ottenute mercè l'uso del colchico in persone affette da reumatismo, da pneumonite, da tisichezza e da gotta. Contro quest' ultimo morbo l' azione salutare del colchico ha anzi acquistato molta celebrità: si è dato come rimedio specifico per la gotta la tintura vinosa di colchico, della quale il dott. *Horne* nel 1819 fece conoscere alla società medica di Edimburgo la composizione, ed il modo di amministrarla. Molti fatti comprovano, che la tintura vinosa di colchico guarisce la gotta anche radicalmente, allorquando se ne usi a dosi discrete, e per lo spazio di alcune settimane, ed anche di più mesi. Non vogliamo passare sotto silenzio alcune recenti osservazioni del dott. *Campagnano*, medico nel regno di Napoli, le quali pure persuadono che il vino di colchico è da riguardarsi come un buon medicamento antigottoso. I signori *Haden* padre e figlio, hanno recentemente confermato le osservazioni di *Willis*, poichè hanno eglino utilmente amministrato il colchico nelle affezioni gottose, reumatiche ed in molti morbi flogistici. Dalle osservazioni di essi risulta che il farmaco di cui trattiamo minora grandemente l'azione arteriosa, in modo che può soddisfare alle stesse indicazioni curative a cui il salasso soddisfa, ed in alcun caso anche in una maniera più sicura. In ogni acuta infiammazione adunque riesce il colchico, a senso dei sopraccitati medici, un ottimo rimedio deprimente antiflogistico, e l'azione di esso è più certa, allorchè giunge a promuovere scariche alvine, abbondante evacuazione di orina e notabile diminuzione nei moti del polso. Il metodo, con cui i signori *Haden* amministrano il colchico, è quello di formare una polvere, composta di cinque parti di solfato di potassa, tre di carbonato colla stessa base,

ed una di bulbi di colchico, disseccati: di questa polvere ne somministrano un'ottava tre o quattro volte al giorno. Altri pratici hanno egualmente notato, che l'attività medicamentosa del colchico contro le malattie flogistiche, si rende talvolta più energica e più salutare, associando la polvere dei bulbi di questa pianta al cremore di tartaro, al nitro, all'acetato di potassa e ad altre sostanze medicamentose catartiche, diaforetiche e diuretiche.

943. In fine non dobbiamo ommettere di notare che, fra le più ragguardevoli proprietà medicinali del colchico, si ha al dì d'oggi la virtù di vincere le artritidi acute e croniche, nelle quali malattie spiega questo vegetabile tanta energia da doverlo ritenere qual medicamento specifico. *Amstrong* assicura, che verun farmaco ha tanto meglio corrisposto nel vincere l' artritide quanto il colchico, amministrato sotto la forma di tintura alcoolica. *Bart* e *Bartley* hanno del pari ottenuto felicissimi risultamenti nella cura delle malattie artritiche e reumatiche coll'uso della tintura vinosa di colchico; e per rapporto alle guarigioni di tali morbi, fattisi cronici, sono notabilissime le storie mediche che ci ha renduto note il dott. *Beng* di Copenaghen. *William* ha similmente curato con successo molti individui affetti da reumatalgia ed artritide acuta e cronica con una tintura vinosa preparata coi semi del colchico, che egli stima più attivi dei bulbi di questa pianta. Per ultimo, assai degni di osservazione sono i fatti riferiti da *Bocher-Balder* relativamente ai buoni effetti del vino di colchico contro l' artritide.

944. I bulbi del colchico sono suscettibili di essere amministrati sotto varie forme. Alcuni preferiscono la somministrazione dei medesimi diligentemente disseccati, e ridotti in polvere, alla dose di quattro ad otto grani, per tre o quattro volte al giorno. Altri medici riguardano come un utile modo di amministrare il colchico, quello di estrarre il sugo dai bulbi freschi e farlo prendere a gocce in conveniente veicolo, ed in dose determinabile dagl' effetti che produce. Varii clinici finalmente si valgono dell' ossimele, dello sciroppo e dell' aceto di colchico, analogamente a quanto

abbiamo detto parlando dei preparati scillitici. Recentemente però si amministrano le tinture vinose ed alcooliche di colchico, delle quali si danno varie formole, e noi riportiamo le seguenti : 1. *Il Vino di colchico* delle farmacopee inglesi, preparato con peso eguale di vino di Spagna e bulbi freschi di colchico, tagliati in pezzi: dopo una digestione di sei giorni, fatta alla temperatura di quaranta a cinquanta gradi *Term. Reaum.*, si filtra il liquore con espressione, e si serba all'uso, e si amministra alla di dose 40 a 60 gocce, diluite con conveniente mestruo: 2. *Il Vino di colchico di William*, formato col far digerire, per 6 giorni, una libbra di vino di Spagna sopra due dramme di semi di colchico, maturi ed interi : questa tintura si somministra alla dose di 40 gocce fino a due dramme, sera e mattina, mescolate con un'acqua, ovvero infusione aromatica: 3. *La Tintura di colchico* di *Amstrong*, fatta con due parti di alcool, ed una parte di bulbi freschi di colchico, ridotti in pezzi, le quali due sostanze si lasciano insieme riunite quindici giorni, se ne filtra il liquore, di cui se ne amministra un'ottava, mattina e sera, in una pozione diaforetica : 4. *La Tintura vinoso-alcoolica* di *Locher-Balber*, costituita dall'infusione di 22 once di vino e due once di alcool, sopra due libbre di bulbi freschi di colchico, tagliati : questa tintura si fa prendere alla stessa dose delle precedenti.

ARTICOLO III.

Della Digitale.

945. Destiniamo il presente articolo a far conoscere le qualità di una sostanza medicamentosa, che ha acquistato a giorni nostri molta celebrità nell' arte di guarire, e della quale il modo di azione forma soggetto di non poche discussioni nell'odierna medicina. Che che però vogliasi stabilire sulla generale azione della digitale, noi avvisiamo di non andare errati di gran lunga, se collochiamo questa pianta medicinale nella classe dei rimedii diuretici, poichè l' accrescere la secrezione dell' orina è un effetto, pressochè costante, che la digi-

tale sviluppa nel corpo umano; e le sperienze ed osservazioni di quasi tutti i medici concorrono a dimostrare il potere diuretico della digitale; potere medicamentoso che non escludono da essa neppure quei clinici i quali si sono fatti ad esaminare il modo di agire della digitale nell' economia animale sotto altri punti di vista; e che hanno quindi su questo soggetto di terapeutica stabilito varii altri principii. La Digitale, *Digitalis purpurea L.*, è una pianta erbacea, bienne o perenne, che vegeta in molti boschi arenosi dell' Europa, e che appartiene alla classe didinamia, ordine angiospermia, ed alla famiglia delle Scrofularie. Si conoscono di questa pianta due varietà, l' una a fiore bianco, l' altra a fiore porporino; in ambedue queste varietà i fiori appariscono nel giugno, sono grandi, campaniformi, allungati, nell' interno disseminati di peli e macchie rosso oscure vagamente disposti a spiga, e di forma tale, che molto bene assomigliano ad un *ditale da cucire*; d' onde la pianta ha desunto il suo nome generico: la digitale è al dì d' oggi coltivata in tutti i giardini, tanto per servire all' ornamento, quanto per essere applicata alla medicina.

946. Le foglie sono le parti della digitale che hanno uso medico: queste nascono in gran quantità dal colletto della radice, sono picciuolate, ovato-lanceolate, rugose, e coperte di sottile tomento; si raccolgono prima che la pianta fiorisca; hanno un colore verde pallido; un sapore acre, amaro, nauseante, ed un odore alquanto analogo a quello delle piante narcotiche.

947. Una buona analisi chimica della digitale purpurea fu eseguita nell' incominciamento di questo secolo dal sig. *Destouches* farmacista: egli, sottoponendo le foglie di digitale all' azione dissolvente dell' acqua e dell' alcool, ed all' azione del fuoco, ha riconosciuto che quattr' once delle foglie anzidette, trattate coll' acqua bollente, forniscono due once di un principio estrattivo di colore oscuro, contenente una minima dose di acetato di potassa; quest' estratto sottoposto alla distillazione somministra ancora del carbonato ed acetato di ammoniaca; l' alcool poi toglie alla digitale un altro principio estrattivo, ed un materiale di colore verde, e di

consistenza oliosa: inoltre le foglie di digitale, secondo *Destouches*, contengono varii sali neutri, tra i quali il solfato ed il carbonato di quest' ultima base, e qualche piccola quantità di potassa. Nel 1824 *Royer* di Ginevra ha sottoposto le foglie di digitale a nuovi saggi analitici, onde separare da queste il materiale attivo, di cui a buon diritto se ne sospettava l' esistenza dai signori *Lassaigne*, *Chevalier* ed altri. *Royer*, col sottoporre le foglie di digitale all' azione dell' etere, e con particolare processo chimico, è pervenuto ad isolarne quel principio *sui generis*, contenuto nelle foglie stesse, a cui ha dato il nome di *Digitalina*. Questa sostanza dimostra la sua qualità alcalina, perchè ristabilisce il colore bleù delle tinture vegetabili, arrossite dagli acidi; la digitalina è di un colore bruno, attrae avidamente l' acqua dell' aria atmosferica, ragione per cui è difficile l'ottenerla cristallizzata; nondimeno il sig. *Prevost*, sottoponendo la soluzione alcoolica di digitalina ad una diligente evaporazione, ha potuto, mediante il microscopio, osservare questa sostanza cristallizzata in prismi retti a basi romboidali: la digitalina ha un sapore intensamente amaro, è priva di sensibile odore; si scioglie agevolmente nell' acqua, nell' alcool e nell' etere; e si decompone per l' azione del calorico.

948. Tanto nel passato che nel presente secolo si hanno moltissimi medici, i quali fatti si sono a studiare le medicinali proprietà della digitale, ad investigare l' azione che questo vegetabile sviluppa nell' animale economia, a determinare in quale apparato organico quest' azione a preferenza si eserciti, e ad applicare una tal pianta alla cura di varie malattie (*). Chiunque volgesse in pensiero di riferire anche succintamente ciò

(*) Presso i medici di tutte le nazioni la digitale purpurea ha formato, e forma tuttora un importantissimo oggetto di Materia medica: quindi è che su di questa pianta si è molto scritto, e noi indichiamo soltanto in questa nota i nomi degli scrittori. Questi sono: *Fuchsio*, *Murray*, *Withering*, *Schiemmann*, *Beddoes*, *Mery*, *Darwin*, *Fowler*, *Ferrier*, *Kinglake*, *Hendy*, *Bidault*, *Villiers*, *Saunders*, *Vassal*, *Royston*, *Hamilton*, *Hosack*, *Maclean*, *Kreisig*, *Broussais*, *Gaupil*, *Gerard*, *Orfila*, *Hanneman*, *Mongiardini*, *Bettola*, *Rasori*, *Tommasini*, *Fanzago*, *Carradori*, *Tonelli*, *De Rossi* ec.

che sulla digitale si è scritto dai medici passati e viventi, avrebbe ben di che occuparsi, e dovrebbe impiegare ben molte pagine. Non potendo adunque noi diffusamente estenderci sull'argomento, che imprendiamo a trattare, ci limiteremo ad accennare che variatissime sono le opinioni emesse dai medici scrittori sul modo di agire della digitale purpurea, e sulle applicazioni di essa al trattamento curativo dei morbi. Chi vuole riguardare la digitale come un rimedio, che unicamente esercita la sua azione sull'apparato digerente, perturbando i vitali movimenti dello stomaco e degli intestini, e conseguentemente come un rimedio irritante, e di analoga azione a quella degli emetici e catartici. Chi pretende di considerare nella digitale un farmaco fornito soltanto di un'azione peculiare ed elettiva sull' apparato circolatorio; e fra i medici che in tal guisa opinano, alcuni ve ne sono che ritengono l'azione della digitale per azione di stimolo, e quindi credono, che i salutari effetti di questa pianta sieno tutti dovuti a quel potere stimolante che la medesima esercita sul cuore e sulle artarie: altri viceversa, e questi sono nel maggior numero, pensano che il modo di azione della digitale negli organi della circolazione sia quello di deprimerne ed infievolirne i vitali movimenti, e quindi ritengono la digitale per una sostanza medicamentosa validamente deprimente: altri infine vogliono che questa pianta non isviluppi nel cuore e nei vasi, nè un effetto stimolante, nè deprimente, ma che solo induca perturbamento e disordine negli organici moti della circolazione, e perciò considerano la digitale siccome un farmaco perturbante. Chi crede essere il medicamento in questione capace solo di un'azione speciale ed elettiva sull' apparato secretorio e sul sistema dei vasi linfatici; in modo che piace a questi medici scrittori di aggiugnere la digitale al numero degli altri medicamenti secernenti, e di calcolare in essa la primitiva azione di un farmaco idoneo ad accrescere l' energia vitale dei vasi assorbenti ed esalanti, e di alcune glandule secretorie; perciò valutano la digitale qual potente rimedio assorbente, diaforetico e diuretico. Chi in ultimo pensa che la digitale agisca primitivamente

sul sistema nervoso, e che le varie azioni di essa sugli altri apparati organici sieno effetti secondarii del suo primario modo di agire nell' apparato senziente: nel numero però di quei medici che limitano l'azione della digitale al solo sistema dei nervi, alcuni ve ne sono che riguardano il modo di agire di essa per un'azione aumentante la vitale attività nervosa, mentre altri ritengono per certo che la digitale produca nell'apparato senziente effetti del tutto opposti all' eccitamento; e quindi riducono l'azione della digitale ad un'azione deprimente. Ognuno vede dal fin qui esposto, che volendo seguire le diverse opinioni emesse sull'azione della digitale nel vivo organismo, e volendo abbracciare sul soggetto i varii pensamenti dei dotti, si avrebbe nella digitale un agente terapeutico di azione indeterminata, e quindi un medicamento dubbio e mal sicuro, e da essere sempre applicato in pratica nella cura dei morbi; con un certo tal quale grado d'incertezza. D' altronde molte sono le malattie in cui al dì d' oggi vantaggiosamente si amministra la digitale; quindi per non usare di questo valevolissimo farmaco in un modo del tutto empirico ed irrazionale, fa pure mestieri stabilire qualche cosa di positivo sull' azione generale di esso nell' animale economia.

949. A determinare nella migliore maniera possibile qual sia il modo di agire della digitale nel vivo organismo, ci sembra che altra più sicura via non si possa tenere, se non che quella che viene indicata da una esatta analisi dei particolari effetti che la digitale produce negli animali viventi, sottoposti alla diretta influenza della medesima. Ora quest'analisi pare che ci conduca a stabilire essere l'azione della digitale non dissimile da quella del Colchico poc' anzi accennato: e volendo esprimere quest' azione coll'usato nostro linguaggio, sembra che possa aversi nella digitale una sostanza medicamentosa irritante per la sua azione di contatto, deprimente in quanto all'azione diffusiva di essa, e diuretica in ciò che riguarda l'azione sua elettiva; avvertendo che talvolta la digitale agisce anche elettivamente su altri organi secretori. Di fatto attenendoci a quanto hanno con ogni accuratezza osservato

molti medici e tossicologi intorno ai principali sintomi sviluppati dalla digitale purpurea nell' uomo e negli animali, ecco ciò che ne risulta per il nostro assunto. L' azione irritante della digitale è chiaramente dimostrata dal conoscere che questa produce nausea, vomito, scariche alvine, cardialgia, dolori intestinali, singhiozzo, tensione all' addomine, e, giusta le osservazioni di *Boerhaave*, esulceramento alle fauci, all' esofago ed al ventricolo. L' azione poi deprimente della digitale, sia quest' azione un effetto secondario del potere irritante posseduto da questa pianta, siccome alcuni opinano; sia questa forza deprimente tutta idiopatica pel sistema nervoso, e sintomatica per gli organi della circolazione, siccome altri pensano; sia in fine quest' azione deprimente esclusivamente diretta alla vitalità del cuore e delle arterie, in modo che i sintomi nervosi si debbano soltanto considerare quali fenomeni consecutivi alla diminuita circolazione sanguigna, siccome altri medici credono: è certo che quest' azione deprimente della digitale è sensibilmente provata dai sintomi seguenti: minoramento nelle pulsazioni arteriose, le quali nello stato fisiologico diminuiscono della metà, e nello stato patologico di tre quarti; polso irregolare, intermittente, dicroto, debolezza muscolare; freddo all' estremità del corpo; pallore della cute; cefalagia; vertigine; dilatazione della pupilla; offuscamento della vista; amaurosi temporaria; tremori, convulsioni, talvolta toniche, e tal' altra cloniche; e sudori freddi. L' azione in fine secernente della digitale, ed in più speciale modo la diuretica, è manifestamente palese nella pluralità dei casi, tanto nello stato fisiologico, che patologico in cui gli animali essendo sottoposti all' influenza di questa pianta, applicata o nella interna, o nella esterna superfice del corpo, ha quasi sempre luogo un' abbondante secrezione ed eliminazione di orina, non meno che lagrimazione, scilivazione e sudore. Nè i pochi saggi sperimentali fatti sugli animali col principio attivo della digitale, ossia *Digitalina*, smentiscono la generale azione deprimente attribuita alla digitale stessa, poichè si è osservato che injettando una piccola quantità di digitalina nelle vene di un animale, questo è condotto a morte in breve

tempo senza manifestare particolare sofferimento; il sangue di esso si mostra incapace al coagulo, ed è di un colore rosso pallido; ed il cuore grandemente perde la sua forza contrattile.

950. Tutto il complesso però degli enunciati sintomi non è sempre osservabile negli animali assoggettati in qualunque siasi modo all' azione della digitale; anzi avviene talvolta che si ravvisino fenomeni contrarii; e ciò ha luogo più particolarmente in riguardo ai moti della circolazione, i quali si veggono talvolta, per l'azione della digitale, sensibilmente aumentati. Questa circostanza, congiuntamente a qualche altra di eguale natura, ha forse indotto alcuni medici scrittori a considerare la digitale come un agente terapeutico fornito di azione stimolante, anzichè no. I medici francesi, e più particolarmente *Broussais*, hanno tentato di conciliare i fatti colla teorica, ed hanno stabilito che i fenomeni di stimolazione, manifestati talora dalla digitale, non sono fenomeni dovuti ad una intrinseca azione di stimolo che essa eserciti nella economia animale, e che l' accresciuta pulsazione del cuore e delle arterie, la quale in alcun caso si osserva avvenire in seguito dell'applicazione della digitale al vivo organismo, non è un effetto diretto dell'azione di stimolo che questo vegetabile possieda; ma bensì un effetto indiretto, dovuto al sopreccitamento e forte irritazione che produce la digitale negli organi con cui è posta a contatto, e principalmente colla mucosa gastro-enterica, in cui sviluppandosi viva flogosi, questa determina, per organica simpatia, l' accrescimento dei moti cardiaci ed arteriosi. Ciò ha luogo soprattutto allorquando la digitale si applichi o su di uno stomaco già in istato di irritazione, o si amministri a larga dose, ovvero se ne continui a lungo l'amministrazione. Viceversa allorchè sia dato d'introdurre la digitale in un ventricolo sano, a modica dose, e per pochi giorni, si ha sempre per immediato di lei effetto una notabile diminuzione nei moti del circolo sanguigno. A noi sembra che questa opinione del dottrinante francese, seguita pure da altri medici fisiologisti, sia non poco degna di riflessione, onde convenientemente applicare la digitale

alla cura di quelle malattie ove essa è universalmente commendata.

951. Venendo appunto a fare parola delle particolari malattie, alla guarigione delle quali si usa la digitale, ci piace in primo luogo di accennare che non pochi medici hanno amministrato questa sostanza medicamentosa nelle febbri. Si ha qualche osservazione comprovante che la digitale è stata utilmente prescritta in alcun caso di febbre periodica; ma sono generalmente le febbri continue, e quelle d'indole flogistica, contro le quali viene più frequentemente amministrata la digitale. Le febbri che presso i clinici si conoscono col nome d' infiammatorie, o sinoche, cedono bene spesso al potere medicamentoso della digitale, che in alcun caso si rende un ottimo mezzo per menomare l'impeto del circolo sanguigno ed abbattere la flogosi (forse vascolare), unica causa immediata di tali febbri. Non però la cura delle febbri infiammatorie affidare si deve totalmente all' uso della digitale, ma si rende necessario congiungere all' interna amministrazione di questo rimedio, anche un adequato metodo curativo antiflogistico, stabilito sulla flebotomia e sulla amministrazione d'idonei medicamenti refrigeranti. Quei clinici, che molto valutano il potere irritante che la digitale esercita nell' apparato gastro-enterico, si mostrano ben poco proclivi ad usare di questo farmaco nella cura delle febbri infiammatorie, alle quali per l'ordinario si associa una flogistica condizione del ventricolo, e forse anche dei sottoposti intestini. *Broussais*, e seco lui tutti i medici fisiologisti francesi, si guardano assai bene di amministrare agl' infermi attaccati dalle febbri anzidette la digitale; e se talvolta prescrivono questo medicamento, non ne prolungano giammai l'uso a molti giorni, temendo che possa la digitale sviluppare la flogosi gastro-enterica, ed esacerbare così il corso della malattia: vogliono perciò questi medici, che prima di decidersi ad amministrare la digitale nelle febbri in questione, debba porsi tutta l' attenzione allo stato del canale gastro-enterico, e che si amministri solo in quella circostanza in cui gli organi digerenti non mostrino la più piccola traccia d' irritazione; e che si sospenda l' uso della di-

gitale, tosto che questa irritazione apparisca. D'altronde quei medici i quali tengono più a calcolo nella digitale, la forza deprimente che essa esercita negli organi addetti alla circolazione sanguigna, di quello che sia la di lei azione irritante, ne usano non solo in ogni febbre infiammatoria, ma anche in ogni organica infiammazione acuta, accompagnata da febbre, e più particolarmente contro le infiammazioni cerebrali e dei visceri toracici.

952. Siccome è un fatto indubitato, che la digitale sviluppa un' azione deprimente sull' energia vitale del cuore e delle arterie, così se ne somministra in tutti quei casi morbosi in cui si osserva un esaltamento di vitalità negli organi della circolazione: una tale pratica è generalizzata presso quasi tutti i medici; ed appena ad essi avvenga di soccorrere un qualche individuo molestato da innormali pulsazioni del cuore o dei grossi vasi, che tosto al medesimo prescrivono la digitale, quale agente terapeutico il più idoneo a combattere il morboso stato di sopreccitamento dell' apparato circolatorio. Quantunque però nella pluralità dei casi riesca la digitale un buon rimedio contro la palpitazione, l'incipiente aneurisma interno, e la lenta angioite; pure fa di mestieri usare di tutta la circospezione prima di sottoporre gl' infermi all' uso della digitale: i buoni ed avveduti pratici raccomandano che si porti attenzione sulla natura delle anzidette malattie, e che accuratamente si osservi la causa produttrice di esse. Non sempre le aumentate pulsazioni cardiache ed arteriose sono conseguenza di un morboso accresciuto eccitamento, idiopaticamente sviluppato nel cuore e nei vasi; ma qualche non rara volta l'aumento delle pulsazioni di tali organi, è l' effetto simpatico di una qualche condizione morbosa in altre parti esistente. Spesso, a modo di esempio, l' esaltamento di vitalità dell' encefalo e del sistema nervoso, e la cronica infiammazione dell' apparato digerente, servono di per sè sole a mantenere una innormalità nei moti degli organi addetti alla circolazione, e l'aumento di questi moti è del tutto simpatico: in sì fatto incontro l' uso della digitale riuscirà per avventura più nocevole che vantaggioso. Nè

meno avveduto deve essere il clinico nell'amministrare la digitale a quegl' individui affetti da vizio organico del cuore e dei grossi vasi; poichè sovente si osserva, che in seguito della somministrazione di questo farmaco, la condizione degli infermi si rende peggiore; e ciò forse a motivo di quell'azione irritante che la digitale sviluppa nell' apparato digerente: ovvero in virtù di quell' azione perturbante che la medesima esercita nel sistema nervoso.

953. Similmente l'azione deprimente della digitale sulla vitalità del sistema vascolare, ha condotto i pratici a valersi di questo vegetabile nella cura dell'emorragie; ed un qualche numero di bene instituite osservazioni concorrono a dimostrare l'utilità della digitale. In tutte quelle emorragie in cui il polso sia celere, pieno e resistente; ed in cui sia sensibile l' accresciuta energia vitale dei vasi sanguigni, potrà la digitale essere sempre amministrata con vantaggio, e sarà facile il vedere cessata una emorragia dopo l' amministrazione di questo rimedio.

954. Il potere diuretico, quasi generalmente accordato alla digitale, ha fatto applicare questa pianta al trattamento curativo delle idropisie: quindi l'idrocefalo, l' idrotorace, l' idrope del pericardio, l' ascite e l'anasarca, sono malattie contro le quali prescrivono bene spesso i medici la digitale; sebbene non sempre con buon successo. Se dall' uso della digitale nella cura delle idropisie, non si ha sempre un felice risultamento, ciò dipende tanto dalla natura della malattia, quanto dall'indole del rimedio. Moltissime sono le morbose cause che danno origine e mantengono le idropi; e quindi queste malattie non sono suscettibili di essere in ogn' incontro condotte a guarigione coll' uso di un solo medicamento. Egli è vero che nella maggior parte delle idropi riesce proficuo il promuovere un'abbondante secrezione di orina; ma è vero altresì che la digitale non si mostra sempre efficace nell' agire come rimedio diuretico; anzi alcuni medici negano del tutto un tale potere a questa pianta, e tra essi ci piace nominare il dott. *Gerard.* Questi asserisce, che il più gran numero di quelle favorevoli osservazioni, dalle quali

risulta che la digitale ha dissipato le idropisie, sono osservazioni relative a travasamenti linfatici secondarii, a vizi organici del cuore e dei vasi; e conseguentemente la digitale non ha agito direttamente contro le idropisie, ma sì bene ha sviluppato la sua particolare azione medicamentosa contro le morbose alterazioni del cuore e dei vasi stessi. Inoltre, soggiunge il medico francese, che allorquando si è creduto osservare effetti diuretici in seguito della somministrazione della digitale purpurea, non si è questo rimedio amministrato isolatamente, ma bensì associato alla scilla, al nitro, ad altri sali neutri, ed in genere ai medicamenti ritenuti da tutti i pratici per diuretici. Anche *Alibert* non è propenso ad ammettere nella digitale purpurea l'azione diuretica, e dice di aver quasi sempre infruttuosamente prescritto questa pianta, nei casi in cui ha egli voluto soddisfare alla curativa indicazione di aumentare la secrezione della orina. Quei clinici puranco che non dubitano della facoltà diuretica della digitale, non ne ammettono perciò l'uso in ogni specie d'idropisia, nè in ogni periodo del morbo: vogliono essi, che il rimedio in questione si usi soltanto nella cura di quelle idropi primitive, le quali non riconoscono per causa infarcimenti viscerali, o altre organiche alterazioni: raccomandano inoltre che la digitale si amministri solo nell'incominciamento dell'idrope, e non allorchè questa malattia siasi da gran tempo sviluppata: stabiliscono in fine che si debba desistere dall'amministrazione della digitale, quando questa cessi di agire come rimedio diuretico; ma che in vece di aumentare la secrezione della orina sviluppa un'azione irritante sul tubo gastro-enterico. Un tale fenomeno frequentemente si osserva, ed è perciò che avveduti clinici, ad oggetto di ovviare la gastrica irritazione, raccomandano di abbandonare l'uso interno della digitale e di porre in opera l'esterna applicazione di essa. La digitale introdotta per la via dell'assorbimento cutaneo, non manca di sviluppare una energica azione sull'apparato orinario e promuovere un'abbondante evacuazione di orina, che in alcun caso è anche più copiosa di quello che si osservi in seguito della interna amministrazione di questo farmaco. Il meto-

do adunque di applicare i medicamenti all'esterno proposto da *Chrestien*, e dai signori *Lambert* e *Lesieur* (Introd. VIII), può essere messo utilmente a profitto, anche in riguardo alla digitale, nella cura delle idropisie.

955. Un' altra applicazione medica della digitale, commendata da varii clinici, è quella di usare questo rimedio nella tisi polmonare, e si vantano guarigioni assolute di un morbo sì minaccioso, ottenute coll' uso della digitale. Anche in riguardo però a questo punto di pratica sono necessarie alcune limitazioni; nè credere si deve che ogni specie di tisichezza sia suscettibile di essere sanata colla digitale; nè che tampoco questo vegetabile possa amministrarsi in ogni stadio del morbo. *Bacher* riferisce la storia di alcune tisi polmonari complicate ad idrotorace ed anasarca, in cui la digitale trionfò perfettamente della malattia; quindi è che le osservazioni di *Bacher* possono essere bene valutabili in casi analoghi, ma non possono servire a fissare il pratico precetto, che la digitale giovi cioè nella cura di ogni tisichezza. *Hosack* ammette pure nel trattamento curativo del morbo in questione l' uso della digitale, ma ne limita l' amministrazione nella sola circostanza di tisi incipiente, e riguarda la digitale nocevole allorchè si tratti di applicarla alla cura della tisichezza inoltrata, e quando sia già nel viscere affetto stabilita la suppurazione. *Neumann* non si allontana gran fatto dalla sopra espressa opinione di *Hosack*, poichè riguarda, se non dannosa la digitale nello stadio suppurativo della tisi, almeno inutile; come pure ritiene frustranea l' amministrazione di questo rimedio contro le tisi tubercolari, ed in quelle consecutive ad emottisi: d' altronde *Neumann* ha osservato essere sempre vantaggiosa la digitale in quella specie di tisichezza distinta con nome di tisi catarrale o pituitosa, che è quanto dire nel catarro cronico, o lenta bronchite.

956. La speciale azione che si è creduto possedere la digitale sul sistema linfatico, ha fatto commendare da alcuni medici l'impiego di questo farmaco nel trattamento curativo delle affezioni scrofolose. *Van-Helmont*, *Haller*, *Reil*, presentano su questo soggetto di clinica

delle osservazioni, le quali possono destare un qualche interessamento. I due primi sopraccitati medici hanno sempre congiunto all' uso interno della digitale contro le scrofole, anche l' applicazione locale de' cataplasmi preparati colle foglie fresche di questa pianta, ed asseriscono di avere con sì fatti mezzi ottenuto non equivoci vantaggi. È d' avvertirsi che in tutti quei casi in cui la digitale si è mostrata efficace per condurre a guarigione le affezioni scrofolose, è stato questo rimedio sempre amministrato a piccole dosi, e gradatamente aumentate, e se ne è prolungata l' amministrazione per molto tempo.

957. Varii medici hanno pure voluto approfittarsi di quella azione deprimente, che la digitale esercita sul sistema dei nervi; e quindi hanno tentato di farne un' utile applicazione anche per vincere alcune malattie del nervoso apparato. L' epilessia è uno di quei morbi della classe dei nervosi, che può essere suscettibile di guarigione coll' uso della digitale. *Broussais*, e prima di lui qualche altro medico, ha ottenuto un buon successo dalla somministrazione della digitale contro l' epilessia, la quale è stata, mercè questo farmaco, anche compiutamente debellata. Si crede in generale, che a motivo di quella speciale attività che spiega la digitale sulla irritabilità muscolare, di cui grandemente diminuisce la forza, si renda questo rimedio utile nel sanare l' epilessia; bene inteso però, allorchè questo morbo non riconosca per causa una qualche organica alterazione cerebrale. La stessa attività della digitale nel diminuire la irritabilità muscolare, ha fatto opinare a qualche pratico, e fra questi al sopraccitato *Gerard*, che il vegetabile in questione potrebbe pure applicarsi con vantaggio al trattamento curativo del tetano, nella quale malattia sembra che la irritabilità muscolare sia fortemente esaltata: si propone, nei casi di tetano, di usare la digitale tanto come interno rimedio, quanto come topico mezzo curativo; non si hanno però osservazioni bastevoli a persuadere, che la digitale sia un efficace medicamento per sciogliere il tetano, o le tetaniche convulsioni. Anche nel trattamento curativo della mania si applica talora con

buon successo la digitale; forse perchè, diminuendo questo farmaco l' attività del circolo sanguigno, pone l' encefalo in condizione tale da rendere meno intensi gli accessi maniaci: le poche osservazioni bensì che si hanno sul proposito, non autorizzano un clinico a molto confidare sull' azione medicamentosa della digitale contro la manìa; e questo rimedio potrà per avventura operare, più una cura palliativa che radicativa del morbo anzidetto. Finalmente ci piace accennare, che anche in altre malattie nervose si è dai pratici prescritta la digitale con qualche vantaggio; ma prima di affidare alla sola digitale la cura delle malattie proprie all' encefalo ed ai nervi, farebbe di mestieri avere più estesa conoscenza dell' azione che questo vegetabile sviluppa sull' apparato senziente, ed una più precisa nozione sulla natura delle morbose alterazioni a cui soggiace il sistema nervoso.

958. Si è già avvertito (954), che la digitale non manca di azione ancorchè essa venga applicata all' esterno: quindi le frizioni fatte colla tintura di digitale, l' applicazione dei cataplasmi formati colle foglie di questa pianta, le injezioni dei clisteri composti dall' infusione o decozione delle foglie stesse, e le unzioni con unguenti preparati colla polvere delle foglie di digitale unita al grasso, ovvero al sugo gastrico, sono tanti mezzi terapeutici valevolissimi ad impiegarsi nel trattamento curativo di quelle particolari malattie, al buon andamento delle quali sia giovevole l' interna amministrazione della digitale medesima. L' arte di guarire troverà in molte circostanze morbose un pregevole sussidio nell' usare la digitale come rimedio topico eziandio.

959. Si è del pari accennato, che la digitale esercita nell' animale economia un' azione molto intensa, e che sviluppa quei sintomi proprii ai vegetabili venefici (962): ond' è che il medico può trovarsi nella occasione di dovere prestare gli opportuni soccorsi dell' arte agli individui, la di cui vita possa essere minacciata dall' azione deleteria della digitale. Una tale luttuosa circostanza esige che il medico si giovi di tutti quei mezzi curativi, i quali riescono proficui nei casi di av-

velenamento, prodotto dai veleni acri, alla quale classe appartiene, senza fallo, la digitale. Quindi l' uso interno degli emollienti, le esterne confricazioni sulla superficie del corpo, la moderata somministrazione di qualche sostanza aromatica ed alcoolica, sono in generale quei sussidii terapeutici più all'uopo opportuni.

960. Il modo di amministrare la digitale purpurea è molto vario, e ben diversi sono i pareri dei medici sul trascegliere l' una o l' altra maniera per far prendere questo farmaco, il quale agisce diversamente, a seconda de' suoi differenti preparati farmaceutici. Le foglie di digitale purpurea si amministrano agl' infermi in polvere, in decozione, in infusione, in tinture ed in estratti. La polvere si prepara colle foglie di digitale diligentemente disseccate all' ombra, e si amministra alla dose di due grani a sei, unita a qualche estratto, e ridotta in pillole, ovvero associata a qualche altra sostanza medicamentosa similmente polverizzata. I pratici hanno osservato, che l' amministrare la digitale in polvere non è il miglior modo di somministrazione; poichè essa sviluppa con troppa attività il suo potere irritante, e meno energicamente la sua forza deprimente e diuretica: alcuni consigliano di combinare sempre la polvere delle foglie di digitale purpurea colla polvere di gomma arabica, onde quest' ultima sostanza raffreni in qualche modo l' azione irritante della prima. La decozione di digitale purpurea si prepara con tre dramme di foglie secche ed una libbra di acqua, e questa dose si amministra nel corso delle 24 ore: i medici rare volte si servono del decotto sopraccennato, perchè si conosce che l' ebollizione minora alquanto l' attività medicamentosa della digitale: in vista di ciò l' infusione delle foglie di questa pianta nell' acqua bollente alla dose sopra espressa, viene generalmente preferita alla decozione. Colle foglie di digitale si preparano tre varie specie di tintura; la vinosa cioè, l' aloolica e l' eterea. La prima si ottiene facendo digerire per 48 ore due once di foglie secche di digitale in 32 once di vino, e filtrando il liquore dopo la digestione: il sig. *Manoel de Paiva* loda eminentemente la facoltà diuretica di questa tintura vinosa di digitale,

della quale amministra agli infermi una mezz' oncia, ovvero un' oncia, due o tre volte al giorno. La tintura alcoolica di digitale si ottiene nel modo stesso della precedente, impiegando però la doppia dose di foglie secche di digitale, e l' alcool invece del vino: di questa tintura se ne amministra la dose di 10 a 30 gocce in opportuno veicolo, e per più volte al giorno. La digitale purpurea amministrata in tintura alcoolica perde alquanto della sua attività deprimente; poichè l'alcool, che agisce stimolando, la diminuisce: in ragione di ciò molti clinici ritengono l' anzidetta tintura alcoolica per un preparato farmaceutico di azione ibrida ed incerta: altri commendano di usare questa tintura in quei casi morbosi, in cui si desideri che la digitale non agisca come rimedio deprimente, ma soltanto come medicamento diuretico. I medici inglesi hanno proposto il preparato della *Tintura eterea di digitale*, alla cui formazione s' impiega una ottava di foglie secche di digitale ed un' oncia e mezza di etere nitrico: dopo la digestione di più giorni si filtra la tintura, e si amministra alla dose di 6 a 20 gocce in ogni due o tre ore: questa tintura è riguardata come efficacissima per promuovere abbondante secrezione di orina. Due estratti si preparano colle foglie di digitale, l' uno acqueo e l' altro alcoolico. Il primo si fa col solito metodo degl' altri estratti medicinali: generalmente però questo estratto è di uso limitatissimo, ed è poco energico nella sua azione medicamentosa. L' estratto alcoolico di digitale è molto più attivo del precedente, ed è forse uno dei migliori preparati che fare si possa colla digitale: di questo estratto, diligentemente prepreparato, se ne amministra la dose di un quarto a due grani ogni due o tre ore: quei pratici i quali si giovano frequentemente dell' estratto alcoolico di digitale, assicurano che esso spiega nell' animale economia tutta l'attività medicamentosa, che possiede la digitale, senza indurre sensibile irritazione al ventricolo, e che è un preparato di un' azione costante e bene determinata, ed è sopra tutto proposto nelle malattie del cuore e dei vasi: sarebbe desiderabile che anche presso di noi si generalizzasse l'uso medico dell' estratto

alcoolico di digitale, e che i nostri farmacisti si occupassero della sua preparazione. Non vogliamo ommettere di accennare, che alcuni medici propongono eziandio l'amministrazione del sugo di digitale, tratto dalle foglie fresche di questa pianta; ma per usare di questo sugo si richiede molta circospezione onde calcolare sulla intensità di sua azione, che può talvolta essere più deleteria che salutare.

961. Il genere *Digitalis* fornisce alla materia medica altre piante officinali, che in parte possiedono le qualità stesse medicamentose di cui gode la digitale purpurea; e che perciò in alcune circostanze si possono alla medesima sostituire. Tali sono la digitale a fiore giallo, *Digitalis lutea L.*, pianta perenne, volgarissima in tutte le nostre campagne. La *Digitalis Thapsi L.* nativa della Spagna, ove è perenne. La Digitale a fiore ferrugineo, *Digitalis ferruginea L.*, che è similmente perenne, e che vegeta in Italia, nei luoghi ombrosi ed alpestri. Finalmente la *Digitalis ambigua* di *Jaquin*, ovvero *Digitalis ochroleuca* di altri botanici, pianta non tanto comune nelle nostre regioni.

ARTICOLO IV.

Della Pareira.

962. Nella fine del secolo XVII i Portoghesi commercianti di droghe medicinali recarono dall' America in Europa la sostanza medicamentosa, che destiniamo a formare il soggetto del presente articolo. Le decantate proprietà della *Pareira* presso gli abitanti del paese, ove essa pianta è indigena, indussero i medici europei ad applicare questa droga alla cura di non pochi morbi, e verificare così se quanto sulle virtù della pareira si narrava, venisse per avventura confermato dalla osservazione e dall' esperienza. La pareira è una pianta legnosa, scandente, volubile, nativa del Perù, della Gujana e di altre regioni dell'America meridionale. Essa è denominata *Pareira brava* nelle officine: alcuni moderni botanici le assegnano il nome di *Menispermum Abutua*; mentre altri, togliendola al genere *Me-*

nispermum, ne costituiscono un genere separato, sotto la denominazione di *Abatua rufescens*. Si è creduto da varii scrittori, che la pareira dei farmacisti appartenesse al *Cissampelos Pareira L.*; ma che sia un errore sì fatta provenienza della pareira, lo hanno pienamente dimostrato quei naturalisti, i quali hanno riscontrato la pianta in questione, vegetante sul suolo nativo. Il nome volgare ed officinale di *Pareira brava* è di origine portoghese, e significa vite salvatica, in ragione della particolare stazione, portamento e fioritura della pianta che ci occupa: questa appartiene alla classe dioecia, ordine monadelfia, ed alla famiglia delle Menispermaee.

963. È dubbio se la pareira delle officine sia costituita in totalità dalle radici dell' albero sopra accennato, ovvero se anche i pezzi del tronco dell'albero stesso sieno recati in commercio in un colle radici. Queste sono assai grosse; di consistenza legnosa; coperte all' esterno di una corteccia bruna, rugosa, e talora fornite di piccole barbe filamentose; la stessa radice presenta internamente un colore gialliccio; vi si ravvisano dei circoli concentrici irregolari, ovvero delle zone a forma di stella, di un colore più oscuro: questa radice ha un sapore dolciastro, indi amarognolo, leggiermente astringente, ed è quasi priva di odore. Nel commercio si trova pure un' altra specie di radice sotto il nome di pareira, che dall' antecedente differisce per avere una corteccia bianchiccia, e per essere di colore citrino nell' interno: s' ignora a qual pianta possa questa seconda specie di pareira appartenere.

994. Siccome l' uso medico della radice di pareira è a nostri giorni limitatissimo; così non si ha, fra i chimici moderni alcuno che si sia particolarmente occupato ad analizzare questa droga. Presso i più antichi scrittori di materia medica, vi è il solo *Bergius* il quale abbia fatto qualche tentativo di analisi sulla radice di pareira; ma questi ci ha fatto soltanto conoscere, che la decozione di questa radice s' annera, allorchè venga cimentata colla soluzione di solfato di ferro.

965. Abbiamo divisato di fare parola della pareira alla classe dei rimedii diuretici, perchè tanto dagli ame-

ricani che dai medici portoghesi, si è a questa radice assegnata un' azione elettiva sugli organi componenti l'apparato orinario, e si è creduto che la pareira fosse il più apprezzabile medicamento per vincere non solo alcune particolari affezioni morbose dei reni e della vescica, non eccettuata la litiasi, ma per rendere più attiva la secrezione dell'orina eziandio. La virtù diuretica della pareira è stata forse anche avvalorata dalle osservazioni di *Lewenhock* il quale, al riferire di *Murray*, vide che il decotto di parcira, mescolato col sangue, discioglie i globetti di questo liquido animale. La proprietà però accordata alla pareira di rendere attiva la diuresi, poco o nulla è sostenuta nella moderna medicina; ed i recenti medici sono quasi del tutto alieni dall' usare questo farmaco come rimedio diuretico: attualmente si tengono in così poco conto le proprietà medicinali della pareira, che di essa si fa menzione soltanto per indicare la storia delle diverse droghe medicinali, e per seguire le varie opinioni che si sono avute sull' efficacia di taluni rimedii.

966. Onde non lasciare però incompiuto questo articolo, e ad effetto di far conoscere ciò che delle mediche virtù della pareira si è pensato, ci piace indicare, che il sugo estratto dalle radici fresche di pareira è presso gli americani altamente lodato qual efficace antidoto contro il morso degli animali venefici, e che le foglie fresche di questa pianta si commendano come ottimo mezzo per risolvere le contusioni e cicatrizzare le ferite. In Europa, *Helvetius* ha molto sostenuto l'efficacia della pareira nelle affezioni calcolose, e non ha dubitato di asserire, essere questo vegetabile un rimedio specifico per dissipare i calcoli, tanto esistenti nella pelvi dei reni, quanto nella vescica; e che l' uso della pareira poteva sottrarre la maggior parte degl' individui, portanti la pietra in vescica, all'operazione della litotomia. Sulla forza litontrica però della pareira è da aversi quella fiducia che meritano quei tanti altri vegetabili, a cui si è voluto assegnare un posto tra i pretesi medicamenti antilitiaci. *Geofroy* ha vantato i salutari effetti della pareira per distruggere le suppurazioni dei reni e le ulceri della vescica, non meno che

nel trattamento curativo della itterizia; ma il valore delle di lui osservazioni merita di essere verificato alla bilancia della medica esperienza. *Lochner* è stato pure uno dei medici sostenitori dei poteri medicamentosi della pareira; ed egli asserisce di avere vantaggiosamente usato questo vegetabile nella cura dell'ascite, della timpanite, dell' asma umorale e della leucorrea. Finalmente *Blanckner* assicura di avere trovato proficua la pareira non solo nelle esulcerazioni dei reni e della vescica, ma per arrestare l' ematuria eziandio.

967. La radice di pareira si può amministrare in polvere ed in decozione: sotto la prima forma si prescrive alla dose di dieci a venti grani, ed anche a mezza dramma, per più volte al giorno. Il decotto di pareira si prepara con due ottave fino all' oncia della radice contusa di questa pianta, fatta bollire in due libbre di acqua, fino a ridursi ad una libbra; e questa dose si amministra epicraticamente nel corso delle 24 ore. Si è pure proposto di preparare colla radice di pareira un estratto acqueo ed una tintura alcoolica, ma volendo approfittarsi delle asserite virtù medicinali di questa radice, si deve sempre preferire di amministrare agli infermi la decozione.

ARTICOLO V.

Dell' Uva Orsina.

968. La pianta medicinale, di cui ora imprendiamo a trattare, è ad un perfetto parallelo con quella di cui nell' antecedente articolo abbiamo tenuto ragionamento. L' Uva Orsina al pari della pareira meriterebbe appena di essere rammentata in un' opera di materia medica, se alcuni scrittori di questa parte di medicina, stimabilissimi per la loro dottrina, non avessero attribuito all' uva orsina, siccome alla pareira, un' azione medicamentosa elettiva, e specifica sull' apparato orinario, e non l' avessero collocata nella classe dei rimedii diuretici, e dei supposti medicamenti litontritici. L'uva orsina (*Arbutus Uva Ursi L.*) è un piccolo arbusto sempre verde, vegetante nelle alte montagne di quasi tutta l' Europa, ed appartenente alla classe decandaria, ordine monoginia, ed alla famiglia delle Ericacee.

969. Nelle nostre officine farmaceutiche si conservano le foglie dell' uva orsina, perchè sono le sole parti di questo vegetabile che s'impiegano in medicina. Queste foglie sono ovato-cuneiformi, levigate, con margine intiero, di consistenza coriacea, di colore verde cupo; di odore leggiermente balsamico, e di sapore amaro astringente.

970. Si conosceva già dagli antichi analizzatori di piante officinali, che le foglie di uva orsina contengono abbondantemente il principio astringente vegetabile, un materiale solubile nell'acqua, che è molto copioso, e ritiene il sapore delle foglie; ed un altro materiale solubile nell' alcool, che è in piccola quantità, e privo di sapore sensibile. I signori *Melandri e Moretti* si sono, non è gran tempo, occupati a fare qualche saggio analitico delle foglie dell'uva orsina, ed hanno scoperto in esse l'esistenza del tannino, della mucillagine, di un principio estrattivo amaro, e di un altro principio estrattivo ossigenabile, dell' acido gallico, della resina, della calce e di alcuni sali.

971. Le proprietà medicinali dell' uva orsina, ed in particolar modo le sue virtù, diuretica e litontritica, sono state molto vantate dai medici spagnuoli, e *Quer* ha scritto su questa pianta una ben lunga dissertazione. Anche nella nostra Italia si è pubblicato uno scritto sulla virtù litontritica dell'uva orsina, e questo appartiene al dottore *Girardi.* In Germania poi, il celebratissimo *De-Haen*, si fece pure sostenitore del potere medicamentoso dell'uva orsina, nel promuovere l'espulsione, ed anche lo scioglimento dei calcoli orinarii. L' osservazione però ed il raziocinio difficilmente ci condurranno ad accordare alla pianta in questione l'attività di sciogliere le concrezioni calcolose; attività che tutt' ora la medicina ricerca inutilmente nelle sostanze medicamentose vegetabili. Se la litiasi è nel numero delle morbose affezioni suscettibili di essere combattuta con specifici medicamenti, questi al certo non si rinverranno nel regno delle piante, e la sola chimica potrà per avventura somministrarne dei valevoli fra i varii prodotti minerali. Quindi non è maraviglia se nel passato secolo siavi stato qualche medico scrittore, e fra questi

particolarmente *Lewis*, che giustamente si sia fatto a negare la virtù litontritica attribuita all' uva orsina, e se nell' odierna medicina poco o verun conto si faccia di questo decantato farmaco litontritico. Nè al solo trattamento della litiasi si è applicata l' uva orsina, ma calcolando assai nella virtù diuretica di questa pianta, e nella sua specifica azione medicamentosa sugli organi orinarii, se ne è fatto uso anche in altre malattie di queste parti; come nella disuria, stranguria, ematuria, catarro vescicale, esulcerazione dei reni, e piaghe della vescica. Sarebbe certamente partito migliore quello di giovarsi nell'arte medica dell' uva orsina come medicamento astringente, ed applicare questa pianta alla cura di quei morbi, in cui l' uso dei rimedii stittici si conviene. Di fatto si hanno delle osservazioni che dimostrano l' efficacia dell' uva orsina amministrata, sotto questa indicazione curativa, in alcune malattie sostenute da rilassamento del tessuto organico, da mancanza di coesione molecolare, e da generale stato di atonia: si ha perciò qualche storia relativa a febbri periodiche, ad emorragie, e ad escrezioni abbondanti muco-sierose, debellate coll' uso dell' uva orsina, nei quali casi essa ha sicuramente giovato in forza della sua proprietà astringente. Concludiamo adunque, che se si hanno dei fatti pratici da cui risulti che l' uva orsina abbia condotto a guarigione varie morbose affezioni dell' apparato orinario, non esclusa la stessa litiasi, il farmaco di che ci occupiamo deve avere giovato soltanto come rimedio astringente, e non come medicamento diuretico e litontritico. *Cullen* non dubita anzi di asserire, che anche in quegl' incontri in cui l' uva orsina apporta salutari effetti contro le affezioni calcolose, questo farmaco agisce, a suo senso, in ragione della facoltà astringente da esso posseduta, e non a motivo di una specifica virtù litontritica: crede inoltre il *Cullen*, che qualunque rimedio astringente possa in alcun caso addivenire efficace per sollevare gl' individui infermati per litiasi, quanto l' uva orsina; ed espone una sua propria opinione per ispiegare come i medicamenti astringenti possono essere giovevoli nelle affezioni calcolose. Noi siamo portati a credere, che l' uva orsina non goda

di particolare proprietà diuretica e litontritica, anche ad onta dell' opinione professata tutt' ora da qualche recente medico sull' efficacia dell' uva orsina nelle malattie dell' apparato orinario.

972. Volendo amministrare le foglie dell' uva orsina, si possono queste far prendere in polvere alla dose di mezza dramma ad una, mescolate con sufficiente quantità di acqua, due o tre volte al giorno. I pratici però hanno sempre preferito l' amministrazione del decotto di foglie di uva orsina, per la di cui preparazione se ne impiega mezz' oncia ad un' oncia per ogni tre libbre di acqua; e della decozione convenientemente formata se ne fa prendere agli infermi tre o quattro once in ogni due o tre ore. Crediamo opportuno di quivi avvertire, che sovente alle foglie di uva orsina si uniscono quelle del *Vaccinium Myrtillus L.*, e che spesso le foglie di quest' ultima pianta si vendono in vece di quelle dell' uva orsina: i caratteri botanici però saranno bastevoli a far riconoscere l' inganno.

ARTICOLO VI.

Della Trementina, e dell' Olio volatile che si ha da questa sostanza.

973. Avremmo dovuto collocare in questo capitolo, destinato a far conoscere la storia dei rimedii diuretici, molte sostanze resinose e balsamiche, le quali possiedono realmente l' attività di accrescere la secrezione della orina; ma poichè abbiamo divisato di trattare in altro luogo di quest' opera delle resine e dei balsami; così noi parliamo in questo articolo unicamente della trementina e del suo olio volatile, come che sostanze alle quali viene conceduta la facoltà diuretica per generale consentimento dei medici, o come che questi più comunemente l' impiegano nella loro giornaliera pratica. Quantunque nel commercio delle droghe medicinali si abbiano varie specie di trementina; pure noi parleremo soltanto di quella specie, che più frequentemente si conserva nelle nostre officine farmaceutiche, e più generalmente si usa dai medici; cioè la così detta

Trementina di Venezia, o Trementina Laricina. Questa sostanza spontaneamente trasuda, ovvero si estrae mediante tagliature ed incisioni fatte nei tronchi del Larice (*Pinus Larix L.*, ovvero *Larix Europaea* di altri botanici) albero nativo delle alpi italiane e svizzere, e di alcune altre montagne di Europa: esso appartiene alla classe monoecia, ordine monadelfia, ed alla famiglia delle Conifere. Le altre specie di trementina, degne di essere menzionate sono: 1. *La Trementina di Strasburgo*, che vien fornita dal *Pinus Picea L.* 2. *La Trementina di Francia*, che è somministrata dal *Pinus Abies L.* 3. *La Trementina ordinaria*, che si ha, secondo alcuni, dal *Pinus sylvestris L.*, ed a senso di altri, dall' anzidetto *Pinus Picea.* 4. *La Trementina di America*, ovvero *Balsamo del Canadà*, che si ottiene dal *Pinus balsamea L.* 5. *La Trementina di Scio*, o *Trementina Cipria*, distinta anche col nome di *Terebinto*, che viene fornita dal *Pistacia Terebinthus L.*, albero vegetante nell' isole di Terebinto, nell' Europa meridionale, nella Barberia e nell' Indie, e che appartiene alla classe dioecia, ordine pentandria, ed alla famiglia delle Terebentinacee. 6. Finalmente la nuova *Trementina di s. Fè*, che si ottiene da un albero descritto da *Mutis* nella sua flora del regno di Bagota, e da esso denominata *Expeletia terebenthiflua.* Giova altresì avvertire che l' albero dal quale si ritrae la trementina Veneta, e di cui intendiamo soltanto occuparci, somministra eziandio, giusta le osservazioni di *Pallas*, un sugo gommoso, che non ha usi particolari, e, secondo altri naturalisti, fornisce ancora un materiale zuccherino, analogo alla manna, e che potrebbe al pari di questa impiegarsi in medicina.

974. I caratteri fisici della trementina Veneta sono tali che facilmente la distinguono dalle altre sostanze resinose. La trementina è di consistenza molle e glutinosa; invecchiando diviene più dura: presenta una considerabile tenacità; ha un colore bianco biondiccio; è diafana; gode di un sapore acre amarognolo; e spande un odore penetrante, balsamico, non ingrato.

975. Le chimiche proprietà della trementina di Venezia non differiscono gran fatto da quelle delle altre

resine; quindi al pari di queste è bene solubile nell'alcool, e non si scioglie nell'acqua: sottoposta la trementina alla distillazione fornisce non poca quantità di olio volatile assai fluido, lasciando per residuo un materiale resinoso solido, conosciuto sotto il nome di *Colofonia*; proseguendo ad agire col fuoco su questa ultima sostanza, essa si decompone, dando luogo alla emanazione di gas acido carbonico, e gas idrogene carbonato, ed alla formazione di un liquore acido; resta in fine nel vaso distillatorio una quantità di carbone leggiero e voluminoso.

976. L'azione diuretica generalmente attribuita alla trementina è stata dedotta da varie osservazioni fatte tanto nello stato fisiologico che patologico: si è osservato che l'orina evacuata da quegli individui ai quali siasi data la trementina, spande un odore balsamico molto analogo all'odore di viola, e ciò avviene dopo poco tempo; il che dimostra che la trementina introdotta nell'animale economia, tende a trasportarsi agl'organi emulgenti, e le forze vitali cospirano a liberare l'organismo dalla presenza di questo agente terapeutico per la via della secrezione orinaria. Una tale circostanza però non sarebbe bastevole a comprovare la virtù diuretica della trementina; poichè è noto, ed è stato anche da noi altrove accennato (923), che molte sostanze medicinali introdotte per la via dello stomaco passano rapidamente a formar parte della orina, ed unitamente a questo fluido si evacuano dal corpo vivente; e ciò non pertanto le sostanze in questione sono tutte da ritenersi per medicamenti diuretici. La facoltà posseduta dalla trementina di accrescere la diuresi resta in qualche modo più giustificata nello stato morboso; e molti fatti si hanno, i quali dimostrano che realmente in alcune malattie, l'amministrazione della trementina è susseguita da abbondante secrezione ed escrezione di orina. Se piaccia poi ragionare sul modo con cui la trementina agisce qual sostanza diuretica, si può quasi francamente asserire, che questo farmaco promuove la diuresi, in quanto che sviluppa nel vivo organismo un'azione irritante, e possiamo pur dire stimolante. Di fatto, non solamente la secrezione

della orina si rende più attiva in seguito della introduzione della trementina nell' animale economia; ma le secrezioni tutte si aumentano in modo tale, che la sostanza di cui ci occupiamo può pure riguardarsi come dotata di proprietà diaforetica, leggiermente catartica, ed in generale secretiva. Le più ovvie osservazioni fanno conoscere, che la trementina applicata al vivo organismo dà origine allo sviluppo di particolari fenomeni d' irritazione; posta la medesima a contatto colla esterna superficie del corpo, agisce a guisa dei rubefacenti: introdotta nell' interno dello stomaco desta una sensazione di ardore; e passando nel tratto intestinale vi occasiona dolore, e vi accresce la secrezione muco-sierosa. In vista perciò dell' attività che gode la trementina nell' accrescere l' energia vitale dell' apparato secretorio, nel flogosare il tessuto cutaneo, e nell' irritare sensibilmente il tubo gastro-enterico; in vista di tali proprietà si è a buon diritto collocata da *Cullen* la trementina nella classe dei rimedii stimolanti; e quale agente terapeutico di stimolo, la riguardano pure altri chiarissimi scrittori di Materia medica.

977. Qualunque sia però il modo di azione generale proprio della trementina, è da ritenersi in fatto, che questa sostanza medicamentosa fornisce alla medicina un valevole sussidio terapeutico in certe morbose affezioni, nelle quali l' eccitare a maggiore attività gli organi secernenti si stimi proficuo: quindi è che molti pratici ragguardevolissimi si sono serviti, e si servono tuttora della trementina nel trattamento curativo di varie malattie. Noi passiamo ad una succinta esposizione di quanto si ha di rimarcabile intorno all' impiego della trementina nell' arte di 'guarire. Agli antichi medici, seguaci dei dogmi della patologia umorale, piacque di riguardare questa sostanza sotto l' aspetto di un rimedio validamente antisettico, e non dubitarono perciò di usare la trementina nella cura di quelle malattie, che eglino riferivano alla classe dei morbi originati da stato di setticismo negli umori. Dopo che però si è dato bando in medicina a quasi ogni teoria degli umoristi, si è tenuta più a calcolo nella trementina l' azione, che elettivamente la medesima esercita

sugli organi componenti l'apparato orinario, e conseguentemente contro le malattie di tali organi si è usata questa sostanza medicamentosa. Si hanno delle osservazioni che attestano in favore di questo rimedio, amministrato in alcuni casi di affezione calcolosa, di suppurazione dei reni, di piaga e catarro della vescica, e di gonorrea acuta o cronica. In quest' ultimo morbo soprattutto molti distiuti pratici commendano l'interna amministrazione della trementina, e *Werlof* fra gli altri, presenta sul proposito qualche importante osservazione. Non si è inoltre mancato di trarre profitto dalla virtù diuretica che la trementina possiede, onde applicare questo farmaco al trattamento curativo delle idropi; ma su questo punto di pratica non si hanno fatti molto concludenti. Inoltre vi è pure qualche clinico il quale ha procurato di giovarsi del potere diuretico della trementina nella cura di qualche cronica cachessia, e negli annali medici si trova descritta qualche storia relativa a particolari casi di scorbuto, e di morboso profluvio leucorrico, o di altro genere, in cui dall'uso interno della trementina si sono ottenuti notabili vantaggi. In fine è da conoscersi, che recentemente il dott. *Guibert* non solo ha provato con varie osservazioni, che la trementina è giovevole a moderare ed anche a far cessare i mucosi profluvii uterini e vaginali; ma ha di più fatto conoscere, che il rimedio in questione esercita una particolare influenza sulle proprietà vitali dell'utero, poichè in alcune circostanze agisce come rimedio emenagogo, e si rende idoneo a vincere le più ostinate amenorree. *Guibert*, nelle sopra accennate malattie, amministra la trementina associata al sapone medicinale; e nei casi di amenorrea, più ribelle ad un mite trattamento curativo, riunisce alla trementina ed al sapone anche il croco e la ruta; formando con tali sostanze una massa pillolare, di cui ne fa prendere sessanta grani, ovvero un'ottava, mattina e sera.

978. Anche la virtù diaforetica posseduta dalla trementina, e renduta sensibilmente manifesta da non equivoche osservazioni, ha indotto varj medici a valersi di questa sostanza medicinale contro certe morbose affezioni nelle quali è utile di aumentare la traspirazio-

ne. In alcune malattie cutanee perciò, nel reumatismo acuto e cronico, nell' artritide e nella gotta, si è da qualche pratico amministrata la trementina, e non senza ottenerne qualche buon successo. *Claudino* attesta dell' utilità che apporta l' uso interno della trementina contro le affezioni gottose, allorchè un tal medicamento si usi per lungo spazio di tempo: egli riferisce delle guarigioni di chiragra, gonagra e podraga ottenute con tal mezzo. Rammentando ciò che noi abbiamo indicato rapporto all' azione dei rimedii diaforetici, sarà facile il persuadersi che la trementina, come che dotata di azione stimolante, possa in alcune circostanze riuscire un valevole agente terapeutico in qualche malattia, in cui sia di mestieri accrescere la secrezione del sudore.

979. Una non lodevole applicazione medica, che si è fatta e si fa anche al dì d' oggi della trementina, è quella di usare un tal farmaco nella cura delle interne suppurazioni e piaghe dei visceri. La pratica di prescrivere la trementina in sì fatti casi morbosi è basata sopra una falsa deduzione: l' avere osservato che talvolta questa sostanza resinosa conduce facilmente a cicatrizzazione alcune piaghe esistenti nell' esterna superficie del corpo, ha indotto alcuni medici a supporre, che possa la trementina esercitare la stessa pretesa azione cicatrizzante sulle interne esulcerazioni eziandio. In questa opinione però è da riflettersi, che per l' osservazione di non pochi avveduti chirurgi risulta non essere sempre proficua l' applicazione esterna della trementina, ad oggetto di cicatrizzare l' esterne piaghe: queste non rare volte si rendono di peggiore aspetto, s' irritano, e vie più si flogosizzano, dopo che siasi la medicatura delle medesime affidata all' uso della trementina. Non sono che le piaghe assolutamente atoniche quelle che possono migliorarsi, ed anche condursi a cicatrizzazione colla topica applicazione della trementina. Ora adunque è chiaro, che se la virtù cicatrizzante della trementina si mostra equivoca ed incerta per le ulceri esterne; anche più infida e mal sicura esser deve in riguardo alle interne esulcerazioni viscerali. Quindi quei medici i quali hanno sì altamente lodato l' uso del farmaco, di cui ci occupiamo, nello

stadio suppurativo delle tisi polmonari sono caduti in grave errore; poichè un tal morbo sovente si esacerba dopo la reiterata amministrazione della trementina, e bene spesso si ha luogo di osservare lo sviluppo di nuovi sintomi flogistici, e l' aumento della febbre; il che hanno infatti osservato avvenire nei tisici, sottoposti all' uso della trementina, gli avveduti pratici *Boerhaave* e *Fotergill*. Ciocchè andiamo notando in riguardo alla somministrazione della trementina nella cura della tisi ulcerosa vale eziandio per rapporto all' uso di questa sostanza medicinale nel trattamento curativo di altre esulcerazioni degl' interni visceri: in siffatte morbose affezioni l' uso interno della trementina, alla quale non può negarsi un azione di stimolo, deve riputarsi più dannoso che utile; ed il raziocinio e l' osservazione ci conducono a questo pratico avvertimento.

980. Ora che abbiamo tenuto discorso della interna amministrazione della trementina, passiamo a far parola dell' esterne applicazioni di questa sostanza medicinale. È già molto tempo da che i chirurgi si valgono della trementina per la cura dell' esterne malattie, e che accordano ad essa la proprietà vulneraria, consolidante, cicatrizzante. L' uso quindi di questa specie di resina in chirurgia è grandemente esteso, e la trementina forma parte di varii unguenti, che si applicano sopra le esterne ferite, esulcerazioni e piaghe, ad oggetto di condurle a cicatrizzazione. L' unguento digestivo, essenzialmente costituito dalla trementina, è usitatissimo presso i chirurghi; ma la pratica di applicare nella medicatura delle sopra accennate malattie tanto l' unguento anzidetto, quanto qualunque altro preparato terebentinato, merita pure di essere sottoposto a qualche riflessione. *Cullen* indicò già che l' esterna applicazione della trementina, sia questa fatta sopra le ferite recenti non suppurate, ovvero sulle lesioni di tessuto già in stato di suppurazione, raramente riesce proficua; perchè la trementina esercitando sulle parti su cui è a contatto un' azione irritante, dispone le parti stesse ad intensamente flogosarsi: quindi se la trementina si applichi sulle ferite non suppurate, sviluppa in queste una viva infiammazione, e consecutivamente una

suppurazione troppo attiva: se poi le ferite stesse sieno già in stato suppurativo, questo si rende troppo intenso. Scrisse inoltre il *Cullen*, che egli riguardava utile soltanto l' applicazione della trementina sopra quelle esulcerazioni, o sopra quelle ferite, in cui la flaccidità del tessuto o la mancanza di energia delle forze vitali pongono un ostacolo al conseguimento della cicatrizzazione. L' opinione del dotto scrittore edimburghese ci sembra ben giusta: e molti valenti pratici l' hanno in seguito altamente apprezzata.

981. Il modo migliore di amministrare la trementina di Venezia è quello di formare con questa sostanza dei boli, riunendola a sufficiente quantità di zucchero polverizzato, di amido, di polvere di regolizia e di gomma arabica. Alcuni medici preferiscono di amministrare la trementina disciolta nel torlo di uovo. La dose in cui può amministrarsi la trementina è quella di un mezzo denaro a mezza dramma, per due o tre volte al giorno. Siccome contro alcune malattie intestinali si sono lodati da qualche medico scrittore i clisteri colla trementina; così ci piace indicare che la dose di questa sostanza da impiegarsi per ogni clistere può essere da mezz' oncia ad un' oncia.

982. Varii preparati farmaceutici formati colla trementina si trovano registrati negli antichi ricettarii, e dei quali non si fa quasi alcun conto nel giornaliero esercizio delle arti salutari. Di fatto è ben raro quel medico il quale prescriva al dì d' oggi la *Trementina cotta*, la *Colofonia*, l' *Acqua analtina*, e l' *Acqua balsamica antigonorroica*; preparati tutti costituiti dalla trementina, e pressochè disusati. Similmente pochi sono i chirurghi che a giorni nostri facciano uso dell' *Empiastro Diasolfo* del *Ruland*, del *Balsamo* dell' *Arceo*, e di altri *Balsami vulnerarii* preconizzati da varii antichi scrittori. L' unico preparato di trementina che sia modernamente degno di essere esaminato in particolare per le sue proprietà medicamentose, e per le sue applicazioni mediche, è l' olio di trementina del quale passiamo a far parola.

983. *L' Olio di trementina* si ottiene distillando questa resina col doppio suo peso di acqua: il prodotto

che si trae dalla distillazione, è un liquido limpido, trasparente, di un colore leggiermente pagliarino, di odore resinoso non ingrato, e di un sapore acre, caldo, aromatico; l' olio di trementina ha tutti i caratteri degli olii volatili, quindi è solubile nell' alcool, assai combustibile, e soggetto a decomporsi in contatto di varii agenti chimici.

984. Quantunque la proprietà diuretica sia molto più sensibile nell' olio volatile di trementina, di cui ci occupiamo, di quello che apparisca nella trementina stessa, della quale abbiamo di sopra tenuto discorso; pure vediamo che le applicazioni mediche dell' olio di trementina, fatte dai moderni pratici, non hanno relazione al potere diuretico di questo farmaco, ma sì bene alla di lui azione antelmintica ed all' attività medicamentosa che il medesimo sviluppa contro alcune malattie del sistema dei nervi. Noi passiamo succintamente ad esporre quanto si ha di più rilevante sugli anzidetti due soggetti di terapeutica; senza ommettere di indicare che il rimedio in questione può anche lodevolmente soddisfare a tutte quelle indicazioni curative, che qualunque altro medicamento diuretico adempiere possa.

985. In quanto all' azione antelmintica propria all' olio di trementina, si hanno osservazioni assai concludenti, e che a medici distintissimi appartengono. Il dott. *Pommer* è stato condotto a tanto valutare la forza vermifuga dell' olio di trementina, che non dubita di anteporre questa sostanza medicinale ad ogni altro cognito rimedio antelmintico, e specialmente nei casi di tenia cred' egli esser più valevole l' olio di trementina per promuovere l' espulsione di questo verme, di quello che sia efficace il tanto lodato decotto delle radici di melogranato. Il sopranominato medico riferisce molti fatti concernenti espulsioni di Tenia, prontamente avvenute, dopo la somministrazione dell' olio di trementina, che *Pommer* fa prendere nelle dose di due a quattro once; dose che divide in quattro porzioni da amministrarsi ad intervalli eguali nel corso delle ventiquattr' ore. Similmente il dott. *Hendy* di *Glascow* altamente commenda l' efficacia dell' olio di trementina

contro ogni specie di verminazione. Questo medico dice di averlo utilmente somministrato a molti individui malati per presenza di vermi lombricoidi, di ascaridi e di tenia. Egli lo fa prendere alla dose di un' oncia, mescolato ad una tazza di latte, ed a stomaco digiuno: qualora dalla prima dose del rimedio non ottenga *Hendy* alcun felice risultamento, ne amministra un'altra dose nel giorno consecutivo, e così successivamente per tre o quattro giorni. La diversità di sesso, di temperamento e di età dei malati non oppone alcun ostacolo pel medico di *Glascow* all'amministrazione dell'olio di trementina; solo in alcuni casi in cui gli è avvenuto di somministrare quest'olio ad individui dotati di molta irritabilità nelle vie digerenti, egli ha riunito l' olio di trementina all' olio di Ricino o di Croton, affinchè la proprietà purgativa, che questi due ultimi olii possedono, impedisca all' olio di trementina un troppo lungo soggiorno nel tubo intestinale, e conseguentemente gli impedisca di sviluppare negl' intestini una forte irritazione. Inoltre la virtù antelmintica dell' olio di trementina resta anche convalidata dalle osservazioni del dott. *Libney*; il quale non dubita di riguardare questo farmaco come specifico nelle affezioni verminose di ogni genere. Egli rammenta nelle sue osservazioni anche i buoni effetti dei liquori vermifughi di *Chabert*, dei quali abbiamo altrove fatta menzione al (774). Di più, commenda *Libney* l' uso dell' olio di trementina anche nella cura di alcune specie di febbri puerperali, ed asserisce di avere da un tal farmaco ottenuto notabili vantaggi in sì fatte malattie: noi però non sapremmo di buon grado applaudire alla pratica del nominato medico, nè sapremmo vedere sotto quale aspetto possa l' olio di trementina riguardarsi utile nel trattamento curativo delle febbri puerperali, di qualunque specie esse sieno. Nota in fine *Libney*, che ad ottenere sicuri effetti antelmintici dall' olio di trementina, fa di mestieri amministrarlo a stomaco digiuno ed a grandi dosi, poichè le piccole quantità di questo rimedio determinano sui reni e sulla pelle la di lui azione, e lo fanno agire come rimedio diuretico e diaforetico, anzichè quale medicamento antelmintico. Anche

il dott. *Money* presenta dei fatti pratici, i quali valgono a sostenere la proprietà vermifuga dell'olio di trementina: egli lo somministra a larga dose, ma si serve di quest'olio depurato con particolare processo farmaceutico, che or ora accenneremo. Finalmente non vogliamo ommettere, sull'argomento che ci occupa, di fare menzione del fu consigliere Luigi Franck, il quale in un suo scritto sulla tenia, che noi pubblicammo nel nostro *Repertorio Medico-chirurgico* (tom. III, pag. 64), loda l'uso dell'olio di trementina nelle verminazioni, e raccomanda ai medici pratici d'intraprendere particolari esperienze sulla facoltà vermifuga di questo farmaco, non meno che sul potere antelmintico dei due rammentati liquori di *Chabert*. Noi fummo particolarmente eccitati con lettera dell'estinto consigliere a verificare l'efficacia dell'olio di trementina contro la tenia: e fummo dal medesimo dott. *Franck* pregati a ragguagliarlo circa i risultamenti dei nostri tentativi. In due individui adunque, affetti da tenia, noi usammo l'olio di trementina a dose moderata, ed in ambedue ottenemmo l'espulsione di alcuni pezzi di vermi. In uno dei due menzionati individui usammo pure i liquori di *Chabert*, onde promuovere la totale evacuazione della tenia; ma il rimedio restò senza effetto, e le nostre speranze furono deluse.

986. Per rapporto all'azione medicinale dell'olio di trementina, considerato come rimedio che elettivamente agisce sul sistema dei nervi, si hanno varie osservazioni relative a diversi generi di malattie nervose facilmente condotte a guarigione mercè il rimedio in questione. È assai probabile che questo eserciti nell'animale economia un'azione eccitante al pari degli altri olii volatili, e che perciò non sia da ritenersi l'olio di trementina quale medicamento applicabile in ogni caso di morbosa affezione dell'apparato nervoso; ma che sulla sua applicazione si debba avere molta circospezione, usare grande avvedimento, e non troppo confidare in quelle osservazioni pratiche che sparse si trovano qua e là in varie opere di medicina. Ciò non pertanto crediamo opportuno di accennare qualche cosa sull'oggetto, e riferire ciò che ci sembra possa essere di qual-

che interessamento pei medici clinici. *Richard* indica l'olio di trementina come un valevole sussidio terapeutico contro le paralisi, qualora queste malattie sieno di natura tale da essere suscettibili di una cura stimolante. Egli però non è inclinato ad usare il rimedio a grandi dosi, siccome altri medici vorrebbero, ma si limita ad amministrarlo alla dose di mezza ottava due o tre volte al giorno. Il sopra citato *Money* ha trovato giovevole l'olio di trementina per vincere l'epilessia, o almeno per rendere meno frequenti gli accessi epilettici; ed ha trovato che la dose convenevole di questo rimedio, nel caso anzidetto, è quella di una o due ottave per più volte al giorno e per molti giorni consecutivi. Inoltre lo stesso *Money* ha osservato, che l'olio di trementina è molto efficace per condurre a guarigione quei fanciulli male avventurosamente affetti da idiotismo malinconico, e dipendente da difettosa organica reazione: in tali casi la dose del rimedio deve essere di mezz'oncia da prendersi ogni mattina. Il dott. *Hutchinson* riferisce un'osservazione dalla quale risulta, che l'olio di trementina ha giovato in un caso di tetano; la quale malattia fu inutilmente trattata in prima col salasso, coll'oppio, e con altri decantati rimedii antispasmodici: il medico inglese ha in questa circostanza amministrato il rimedio alla dose di mezz'oncia, mescolato ad una decozione di orzo in ogni due ore. Il dott. *Toms* animato dall'esito felice avuto da *Hutchinson* nella cura del tetano, mediante l'olio di trementina, usò questo stesso rimedio in una giovane tetanica, nella quale si ebbe in breve spazio di tempo un simile avventurato risultamento: nella giovane di *Toms* il tetano tornò a svilupparsi, per particolari cagioni, ben altre quattro volte, e sempre fu dissipato prontamente collo stesso rimedio.

987. Una delle più vantate applicazioni mediche dell'olio di trementina è a nostri giorni quella fattane dai medici francesi, i quali preconizzano moltissimo l'attività di questa sostanza medicinale nel dissipare le nevralgie di ogni genere, e più principalmente la ischiatica, malattia tormentosissima, e come ognun sa, ribelle quasi a qualunque trattamento curativo. *Home*, *Reca-*

mier, la *Roque*, *Dufour* e *Martinet* sono i principali sostenitori della facoltà antinevralgica, posseduta dall'olio di trementina, e sono quelli che riferiscono sul proposito il maggior numero di osservazioni. Non è però a credersi che l'impiegare l'olio di trementina nella cura delle spasmodiche affezioni nervose, e della stessa ischiade, sia un tentativo novellamente in Francia instituito; imperciocchè troviamo nelle celebratissime opere di materia medica del *Murray* e del *Cullen* rammentata l'efficacia dell'olio anzidetto onde condurre a guarigione l'ischiade nervosa. *Martinet* ha pubblicato sul soggetto una interessante memoria, in cui si racchiudono le storie di trentasei individui malati per ischiade, e dei quali la maggior parte furono compiutamente sanati dall'olio di trementina. Vuole *Martinet*, che il rimedio si amministri agl'infermi nella favorevole circostanza di non essere i medesimi affetti da gastrica irritazione, e ciò perchè l'olio di trementina esercita un'azione non poco irritante sul canale gastro-enterico: quindi allorchè ad un medico è dato di dover curare degl'individui soggetti all'ischiade, e manifestanti in pari tempo un morboso stato d'irritazione nelle vie digerenti, fa di mestieri toglierla mediante l'uso degli emollienti, diluenti e mucilaginosi, e poi passare all'uso dell'olio di trementina. Sarà pure una pratica lodevole, a senso del medico francese, nel sottoporre i malati d'ischiade (sani d'altronde per riguardo allo stato del tubo gastro-enterico) all'uso del rimedio in questione, onde evitare che questo non induca irritazione nello stomaco e negl'intestini, sarà lodevole pratica di associarlo alla mucilagine di gomma arabica, al torlo di uovo, al mele, agli oliosi, ed altre simili sostanze involventi. *Martinet* ha osservato che non valendosi di sì fatte avvertenze, l'uso dell'olio di trementina può dar luogo allo sviluppo di gravissimi sintomi d'irritazione gastrica idiopatica, come ardore di stomaco, cardialgia, vomito, dolori intestinali; e quali sintomi d'irritazione simpatica si sviluppano la cefalea, la vertigine, il delirio, le convulsioni e la stranguria. Ma tali allarmanti fenomeni osservati da *Martinet* non isfuggirono all'osservazione di altri medici; e *Murray* fra gli altri, riferisce un caso in cui l'uso

dell' olio di trementina suscitò turbe gastriche e nervose molto rilevanti, ciò che deve insegnare ai pratici di usare molta prudenza circa l'amministrazione e dose dell' olio di trementina, e di ben valutare la particolare idiosincrasia di quell' infermo a cui si vuole amministrare un tale rimedio. Il medico francese confessa ingenuamente di non essere in grado di render ragione a se stesso del come l' olio di trementina agisca nel dissipare la nevralgia ischiatica; ma il fatto d' altronde lo persuade, che questo medicamento sviluppa contro l' ischiade un' azione eroica, e che può riguardarsi come rimedio specifico; poichè non manca di produrre i suoi salutari effetti anche ne' casi d' ischiade inveterata, nel breve intervallo di sei ovvero otto giorni. Ciò non pertanto non manca *Martinet* d' indicare quali caratteri deve presentare l' ischiade, affinchè questa malattia possa essere con sicurezza debellata dall' azione dell' olio di trementina; sono suscettibili di essere sottoposti all' amministrazione di questo farmaco tutti quegli individui in cui l' ischiade cagioni vivi dolori alla parte affetta, e nei quali l' ischiade sia di vera natura nervosa, ed investa gl' infermi con parossismi ben determinati. Infine avverte *Martinet*, che il rimedio, del quale ci occupiamo, sarà al certo giovevole, allorquando esso non isvilupperà nei malati purgazione, diaforesi e diuresi; ma che soltanto produrrà in essi una sensazione di forte calore, ovvero d' intollerante bruciore lungo il tragitto del nervo ischiatico: questo sintomo può ritenersi, secondo ciò che asserisce *Martinet*, come il sintomo precursore di una compiuta guarigione.

988. Non solo alla cura delle verminazioni, ed al trattamento delle malattie nervose si è impiegato l' olio di trementina; ma si è pure questa sostanza applicata alla medicatura di altri morbi di varia natura da quelli testè ramentati. *Capman*, a modo di esempio, ha modernamente renduto noto di avere egli con vantaggio usato l' olio di trementina nella cura della febbre gialla, e di essere pervenuto a sanare 12 individui affetti da tale minacciante malattia, amministrando loro il rimedio, di cui si parla, a grandi dosi, senza indicare però in quale stadio del morbo abbia egli amministrato il farmaco, e

senza dar conto da qual criterio medico sia stato egli condotto ad amministrare l'olio di trementina nell'anzidetta malattia. Un'altra osservazione, sull'uso interno di questa sostanza, molto più empirica della precedente, ci viene somministrata dal dott. *Copeland*, il quale ha prescritto ad un malato per grave risipola esterna, occupante la testa e porzione del petto, l'olio di trementina alla dose di tre ottave in ogni tre ore, associando all'uso interno del rimedio anche l'injezione di clisteri preparati coll'olio stesso: la risipola trattata con sì fatto metodo, dice *Copeland*, passò in suppurazione, e dopo evacuate dal tessuto cutaneo le materie marciose, la guarigione si ottenne perfetta. *Cullen* accenna, che le frizioni fatte lungo la spina coll'olio di trementina, furono valevoli a guarire alcuni individui malati di febbre intermittente. Altri scrittori riferiscono, che l'olio di trementina, usato per frizioni, si rende un idoneo mezzo per dissipare i dolori reumatici, artritici, gottosi; per risolvere le ecchimosi ed alcune specie di tumori; e per operare la guarigione di quelle esterne malattie suscettibili di esser condotte a buon termine colla topica applicazione di altri olii volatili. È infine d'avvertirsi che alcuni clinici si sono utilmente serviti della injezione di clisteri preparati coll'olio di trementina, tanto nei casi di verminazione, quanto ancora nella cura di certe speciali malattie del tubo intestinale.

989. Non poca discrepanza di opinioni si ravvisa esservi tra i medici circa il modo di amministrare l'olio di trementina, ed intorno alla dose in cui esso debba farsi prendere. Sul primo punto vi è chi crede, che l'olio di trementina debba amministrarsi unito a sostanze aromatiche, alcooliche, ed altri olii volatili; e chi vuole d'altronde, che l'olio anzidetto si somministri mescolato alle sostanze involventi, mucilaginose, zuccherine. Noi saremmo portati a commendare questo secondo modo di amministrazione, siccome quello che si rende migliore onde evitare la gastrica irritazione, che l'olio di trementina costantemente induce. Il latte perciò, lo sciroppo semplice, l'emulsione saturata di gomma arabica, il mele ed il tuorlo di uovo saranno le sostanze più idonee a servire di veicolo per amministrare l'olio

di trementina. A qualunque materiale però sia questo rimedio mescolato, è sempre incomodo a prendersi, in ragione del nauseante sapore e grave odore del medesimo. Per evitare adunque le cattive sensazioni che suscita l'inghiottimento dell'olio di trementina, ci sembra un opportuno mezzo di sottoporlo ad una previa depurazione, che tolga all'olio di trementina del commercio presso che tutto il suo cattivo odore e sapore. Il dott. *Nimmo* di *Glascow* ha immaginato un particolare processo farmaceutico per avere l'olio di trementina così depurato: egli propone di mescolare a questa sostanza un'ottava parte di alcool purissimo, di agitare il miscuglio, di lasciarlo in riposo per alcun tempo, e quindi di decantare diligentemente il liquido alcoolico che sopranuota: ripetendo questa operazione per quattro o cinque volte, ed usando sempre la stessa quantità di alcool, assicura il farmacista di *Glascow*, che l'olio di trementina del commercio perde, con tal mezzo di depurazione, quasi ogni sua sensibile qualità, e che si può far prendere a larga dose agl'infermi senza che essi ne risentano alcun incomodo, e senza che si diminuisca l'attività del rimedio. Venendo ora all'indicazione della dose conveniente, in cui prescrivere si deve l'olio di trementina, i farmacologisti si trovano, come si è già detto, molto fra loro discordi. Alcuni vogliono, che la dose di questo rimedio sia limitata da 5 a 20 gocce; altri all'opposto ingiungono, che per ottenerne sicuri e valevoli effetti, debba un tal farmaco prescriversi alla dose di due ottave, fino alle due o tre once. Il dott. *Money*, che abbiamo già altre volte nominato in questo articolo, sostiene a tutta possa, che l'olio di trementina deve prescriversi a dose forte, ed asserisce di aver egli osservato che le piccole dosi di questo medicamento danno luogo allo sviluppo di sintomi gravi, i quali non si veggono giammai avvenire in seguito all'uso delle grandi dosi, e ciò perchè amministrato a piccole dosi si trattiene esso troppo lungo tempo nell'interno delle vie digerenti, il che non accade allorquando il rimedio siasi fatto prendere in larga copia. Sostiene inoltre *Money*, che in quei casi riferiti da varii autori, e dai quali apparisce che l'olio di

trementina abbia cagionato incomodi gravi agl'infermi, è ciò unicamente dipenduto dalla particolare idiosincrasia dei medesimi, e non dall'intensa dose del medicamento.

ARTICOLO VII.

Di quelle piante, le di cui radici furono dette Aperienti, *che sono il Sedano, il Prezzemolo, il Finocchio, il Pungitopo, l'Asparago, la Robbia, la Gramigna, l'Ononide spinosa, l'Eringio campestre ed il cappero.*

990. Fra le non poche, vaghe ed inesatte denominazioni di che usarono gli antichi scrittori di Materia medica onde indicare le proprietà medicinali di alcune sostanze; vi è pure il vocabolo con cui distinsero le radici di varii vegetabili indigeni, che appellarono *Radici aperienti*, come che credettero essere tali radici fornite della proprietà di aprire un più libero corso alla orina, e quindi come diuretiche le riguardarono. Piacque altresì agli stessi antichi scrittori di fissare il numero delle anzidette radici aperienti a quello di dieci, delle quali cinque si dissero *Radici aperienti maggiori*, e le altre cinque *Radici aperienti minori* si nominarono. Non si saprebbe ben determinare, se una sì fatta divisione sia stata desunta, o da un maggiore o minor grado di azione diuretica che le radici in questione possiedono; ovvero, che radici aperienti maggiori e minori dette si sieno, solo a cagione del più grande o più piccolo volume che le medesime naturalmente presentano. Comunque vada la cosa, egli è certo che nell' antica farmacologia si conoscono col nome di *Radici aperienti maggiori*, quelle del Sedano, del Prezzemolo, del Finocchio, del Pungitopo e dell'Asparago; mentre colla denominazione di *Radici aperienti minori* si designarono quelle della Robbia, della Gramigna, della Ononide spinosa, dell'Eringio campestre e del Cappero. E poichè alle accennate radici fu attribuita una grande attività medicamentosa nel promuovere un' abbondante secrezione di orina, ed una copiosa eliminazione di

questo liquido; noi non potevamo trattare di quelle piante, a cui le dieci radici aperienti appartengono, se non in questo capitolo in cui degli altri medicamenti diuretici abbiamo tenuto discorso. Quindi passiamo a dare la storia individuale degli indicati vegetabili, e ad accennare succintamente le varie proprietà medicinali di essi; eccettuando il Finocchio, del quale abbiamo altrove parlato (623), e la Robbia, della quale faremo parola in altro luogo di questo nostro libro.

991. Il *Sedano* è una pianta bienne, erbacea, che vegeta nei terreni paludosi, dalla di cui naturale stazione ha desunto il nome botanico *Apium*, derivato dalla parola celtica *apon*, che significa acqua. Si conoscono nel sedano due varietà; la prima che nasce spontanea nei terreni inondati e che è distinta col nome di *Sedano acre*, ovvero *Erba Sedaniana*; la seconda varietà è l'*Appio dolce*, ovvero il Sedano propriamente detto, che è coltivato generalmente nei nostri orti, perchè fornisce un cibo gradevole alle nostre mense. Questo vegetabile è l'*Apium graveolens L.* della classe pentandria, ordine diginia, e della famiglia delle Ombellifere. Le radici, le foglie, ed i semi del sedano sono le parti di questo vegetabile che formano oggetto di materia medica. L'odore di tutta la pianta è forte ed ingrato; il sapore è piccante, alquanto acre, aromatico, amarognuolo; ma nella varietà coltivata, l'amarezza è cangiata in sapore dolcigno piacevole. La radice del sedano, e specialmente del salvatico, contiene un sugo proprio acre, latticinoso, giallognolo. Questa specie di pianta ombellata, siccome acquatica, è fornita di qualità irritanti, che possono renderla anche deletria: i semi di essa soprattutto manifestano tale proprietà. L'analisi chimica del sedano è stata poco o nulla investigata, e, ad eccezione dell'olio volatile, verun altro ragguardevole materiale chimico una tale pianta fornisce. Si può asserire che il sedano non si applica nella moderna medicina alla guarigione di alcuna malattia; quantunque quei pratici, i quali ci precedettero, abbiano fatta menzione di qualche sua medica virtù. Di fatto si è lodata un tempo l'azione disostruente del sedano, e si è applicato quindi alla cura

delle fisconie addominali. Si è pure tratto partito dalle qualità aromatiche di questa pianta, e si è riguardata utile per rianimare le forze digerenti e restituire il perduto appetito. *Chomel* ha asserito che il sugo del sedano, preso alla dose di once sei, è stato valevole a troncare la febbre intermittente. Inoltre, calcolando sulla proprietà diuretica di questa pianta (e tenendo conto delle osservazioni di *Lobb*, il quale vide che le orinarie concrezioni tenute lungamente infuse nel sugo o nel decotto di sedano, soffrono un qualche ammollamento), si è essa usata contro le affezioni calcolose. Alle foglie del sedano è stata pure attribuita un' efficace virtù antiscorbutica. Finalmente i semi di questa pianta sono stati riguardati come un farmaco che possa appartenere alla classe dei medicamenti galattofori e carminativi. Avendo già accennato che il vegetabile di cui si tratta è del tutto inusitato, resta inutile l' indicare ciò che potrebbe appartenere al suo modo di amministrazione, ed alla dose sotto cui dovrebbe il medesimo essere amministrato.

992. Il *Prezzemolo* è al pari del sedano una pianta erbacea, bienne, nativa, secondo *Fabio Colonna*, dell'isola di Sardegna, ove vegeta fra le fessure delle rocce, dalla quale circostanza ha ricevuto il nome di *Petroselino (Petroselinum)*, cioè selino degli scogli, o selino pietroso. Comunemente si coltiva il prezzemolo negli orti per uso di condimento; si conoscono anche di questa pianta alcune varietà, ed appartiene alla stessa classe, ordine, famiglia, e genere in cui è collocato il sedano; quindi *Linneo* ha dato al prezzemolo il nome botanico di *Apium Petroselinum*. Anche di questo vegetabile le radici, le foglie ed i semi sono le parti che hanno uso medico; ma che però raramente i medici prescrivono. Le fisiche qualità del prezzemolo sono note a chicchesia, essendo esso usitatissimo come erba da cucina; quantunque il suo sapore ed odore non sia per tutti gradevole. Il prezzemolo, oltre che si annovera fra le piante diuretiche, ha pure avuto qualche credito come rimedio litontritico, risolvente, carminativo. *Lobb* ha fatto sul sugo e sulla decozione del prezzemolo quella stessa osservazione che noi abbiamo testè accen-

nata, parlando del sedano, il perchè presso alcuni medici, e molto più presso il volgo, prevale l' opinione che il prezzemolo sia un valevole rimedio per sciogliere le concrezioni calcolose, e per facilitarne l' uscita dall' uretra. La qualità di medicamento risolvente attribuita al prezzemolo, lo ha fatto applicare alla cura degli induramenti glandulari, degli scirri, tanto amministrando la decozione all' interno, quanto usando esternamente i cataplasmi fatti colle foglie di questa pianta. È pure proposto da qualche scrittore il prezzemolo nel trattamento curativo dell' itterizia. Finalmente si loda nei semi di questo vegetabile la proprietà carminativa; e s' impiegano anche dalle persone popolari per uccidere gl' insetti della testa. Volendo approfittarsi delle reali, o supposte qualità mediche del prezzemolo, si amministra la decozione fatta colle radici e colle foglie di questa pianta.

993. Il *Pungitopo*, ovvero *Rusco*, è un vegetabile fruticoso volgarissimo in tutte le nostre campagne, le di cui fronde hanno l'apice spinoso, e tanto da questa qualità, quanto dalla figura quasi simile a quella delle foglie del Busso, si è pure detto *Busso spinoso*: anticamente chiamavasi Brusco (*Bruscus*), vocabolo che sembra derivare dalla parola celtica *bueskeen*, composta dalle due voci *beus* Busso, e *kelen* Agrifoglio; appunto perchè le foglie del pungitopo assomigliano per la figura alle foglie del Busso, e per la spinosità a quelle dell' Agrifoglio. Il vegetabile di cui trattiamo è il *Ruscus aculeatus L.*, della classe dioecia, ordine singenesia, e della famiglia delle Asparagoidee. La radice è l' unica parte di questa pianta che formi oggetto di materia medica: ha un sapore dolcigno, e quindi amarognolo; ed è quasi priva di odore. Nulla si conosce in quanto alle chimiche proprietà della pianta che ci occupa. Alcuni fatti riferiti da varii scrittori sembrano comprovare che la radice di pungitopo non è stata impropriamente collocata nella classe dei rimedii diuretici; poichè essa ha talvolta condotto a guarigione le idropisie, promuovendo abbondante evacuazione di orina. Di più è stata accordata a questa radice eziandio la proprietà disostruente, e si è quindi commendata per un

efficace rimedio atto a dissipare lo stato fisconico dei visceri addominali. Inoltre la radice di pungitopo si è impiegata nella cura della itterizia, nella quale malattia si dice avere essa non rare volte giovato. Il nostro *Zannichelli* scrisse una dissertazione sulle proprietà medicinali del pungitopo ; ove egli propone di tostare i semi di questa pianta a guisa di quelli del caffè; formare, come con questi, una decozione ed usarne quale pozione diuretica. Il modo di amministrare la radice in questione è quello di prepararne un decotto , che si può amministrare a dose illimitata. Il genere *Ruscus* fornisce pure alla materia medica un' altra sostanza medicinale nelle foglie della *Bislingua* che è il *Ruscus hypoglossus L.*, frutice vegetante in varii luoghi della Europa meridionale. Tali foglie sono da molti scrittori registrate nel catalogo dei rimedi astringenti, ed il decotto delle medesime è stato creduto vantaggioso contro il prolasso dell' uvola e la flaccidità delle gengive : ora però è un medicamento quasi affatto dimenticato.

994. *L' Asparago* è una pianta perenne erbacea, che nasce spontanea nei terreni marittimi dei climi meridionali; ma che è pure abbondantemente coltivata negli orti per approfittare dei suoi teneri turioni, come un grato alimento. L' asparago (*Asparagus officinalis L.*) appartiene alla classe exandria , ordine monoginia, e costituisce il tipo della famiglia naturale delle Asparagoidee. La maggior parte degli asparagi sono vegetabili spinosi, e da questa qualità è desunto il loro nome derivato dalla voce greca *asparagos* , dal verbo *sparasso*, cioè strappare; perchè appunto le spine di questi vegetabili strappano le vesti degli uomini ed il vello degli animali : sì fatto nome però non è convenevole per l'asparago medicinale, che è una pianta null' affatto spinosa ; ma è bene addattato all' asparago volgare o salvatico (*Asparagus acutifolius L.*) il quale si può in medicina sostituire all'asparago ortense. Le radici di questa pianta , e talvolta i teneri polloni di essa , sono le parti impiegate in medicina ; esse hanno un sapore dolcigno amarognolo, e sono presso che prive di odore. *Robiquet* ha renduto conto, in

una particolare memoria, di alcuni saggi di analisi chimica da esso lui intrapresi sull'asparago: questo vegetabile in generale contiene, secondo il nominato chimico, una fecola verde, che trattata con varii mestrui può dividersi in cinque diverse sostanze; l'albumina; una materia estrattiva; una sostanza vegeto-animale; un principio colorante; ed alcuni sali neutri, fra' quali il fosfato ed acetato di potassa. L'analisi chimica dell'asparago fatta posteriormente dallo stesso *Robiquet*, in compagnia di *Vauquelin*, fece loro conoscere in questa pianta l'esistenza di un materiale *sui generis*, solido, bianco, cristallizzabile, di sapore nauseante, senza odore, solubile nell'acqua, ed a cui è stato dato il nome di *Asparagina.* Poichè si è osservato nell'asparago un potere analogo a quello che possiede la trementina, di fornire cioè alla orina un odore particolare, il quale si manifesta poco tempo dopo che l'asparago sia stato preso; si è in ragione di questa particolarità anche dedotto che l'asparago eserciti un'azione medicamentosa elettiva sull'apparato emulgente, e quindi si è attribuita ad esso la virtù di aumentare la secrezione orinaria. Ciò non pertanto si hanno molti autorevoli scrittori di materia medica, e non pochi clinici valentissimi, i quali asseriscono che realmente l'asparago gode di azione diuretica, e che può essere vantaggiosamente applicato al trattamento curativo di quelle malattie, nelle quali l'accresciuta diuresi sia per essere giovevole. Inoltre le osservazioni di *Nacquer*, e del sopraccennato *Lobb*, i quali hanno veduto che le concrezioni calcolose si sciolgono e minorano di volume, allorchè sieno tenute immerse nel sugo di asparago; hanno tali osservazioni indòtto molti medici ad accordare a questo vegetabile anche la proprietà litontritica, e quindi applicarlo alla cura della litiasi. Vi è pure qualche medico che ha preteso essere l'asparago fornito della proprietà di favorire il corso de' mestrui, e perciò lo si annovera nella classe dei rimedii emenagoghi eziandio. Qualora si voglia approfittare delle proprietà medicinali, di cui si crede dotato l'asparago, si può questa pianta amministrare come alimento, e come medicamento: nel primo caso si prescrivono

in primavera i turioni cotti e conditi, qual cibo giornaliero: nelle stagioni poi in cui non è applicabile questa medicatura igienica, si prescrive agl' infermi la decozione delle radici di asparago a dose illimitata.

995. La *Gramigna* è una pianta perenne, che vegeta tanto abbondantemente nel nostro suolo, da rendersi anche infesta alla coltivazione di altri vegetabili: essa è il *Triticum repens L.*, della classe triandria, ordine diginia, e della famiglia delle Graminacee. Ognuno conosce le proprietà fisiche di questa radice, e non ignora che la medesima ha un sapore dolcigno non ingrato, che è quasi priva di odore: egualmente tutti sanno che la medesima contiene qualche porzione di fecola e di materia zuccherina. La gramigna è pure nel numero di quei molti vegetabili, ai quali, quantunque sprovvisti di proprietà fisico-chimiche sensibili, si è pure voluto attribuire grandi virtù medicinali. In fatto le radici di gramigna si trovano, presso gli antichi scrittori di piante medicinali, commendate qual medicamento diuretico, refrigerante, risolvente, disostruente; ma a bene osservare l'azione de' rimedii senza spirito di prevenzione, non si potrà accordare alle radici di gramigna se non che un limitatissimo potere medicamentoso. La decozione di queste radici si presta più a fornire agl' infermi una non ingrata e comoda bevanda, anzichè una pozione medicinale. Nondimeno non mancano medici, ed anche di nome autorevole, i quali lodano il decotto delle radici di gramigna, o l'estratto delle medesime, come utili rimedii contro le febbri intermittenti, contro le fisconie addominali e specialmente epatiche; contro l'itterizia originata da calcoli biliari; contro la litiasi; contro l'asma, ed anche contro la tisi polmonare. Nello stato però attuale della medicina le radici di gramigna sono soltanto impiegate a formare la decozione, che si amministra a larga dose in tutte le malattie febbrili: e questa pratica è universalmente generalizzata anche presso le persone del volgo. L'estratto di gramigna è poco usitato, e non vi è forse presso noi farmacista che lo tenga preparato nella sua officina. È d'avvertirsi, che comunemente si usano anche invece delle radici del *Triticum repens*, quelle di un'altra volgarissima

pianta graminacea, che è il *Panicum dactylon L.*, ovvero *Cynodon dactylon* di altri botanici, quantunque queste due specie di gramigna abbiano caratteri tali da essere facilmente distinte l'una dall'altra.

996. L'*Ononide spinosa*, ovvero *Arrestabove* è una pianta perenne che cresce spontanea nei campi incolti, ove molto si propaga. Questo vegetabile è l'*Ononis spinosa L*, che alcuni botanici riguardano come specie distinta, ed altri qual varietà dell' *Ononis arvensis.* Appartiene questa pianta alla classe diadelfia, ordine decandria, ed alla famiglia delle Leguminose. Le radici e le foglie della ononide sono state impiegate in medicina; ma le prime sono state usate a preferenza delle seconde: queste radici hanno un sapore dolcigno, alquanto nauseante, e sviluppano un odore leggiero e non definibile. Verun tentativo di analisi chimica si è intrapreso sulle radici dell' ononide. I medici antichi hanno abbastanza calcolato sull' efficacia medicamentosa della pianta di che ci occupiamo, ed hanno creduto che la medesima possedesse le qualità di un farmaco diuretico e risolvente. Quindi se ne è lodata l'amministrazione nella disuria, stranguria, ed altre malattie degli organi orinarii, non eccettuata la litiasi, e se ne è fatta l'esterna applicazione sotto forma di cataplasma, onde risolvere i tumori glandulari, ed in ispeciale modo l'induramento dei testicoli. Si ha pure qualche osservazione che dimostra l'utilità degli empiastri preparati coll' ononide contro l'idrocele e sarcocele, nella cura delle quali malattie si è anche commendata l'amministrazione delle polvere di radice dell' ononide, alla dose di una ottava mattina e sera. Presentemente l'ononide spinosa si tiene in qualche conto per le sue qualità medicinali, e si annovera fra le piante controstimolanti ed antelmintiche. La radice dell' ononide si può amministrare in polvere, in estratto ed in decozione; questo ultimo modo di amministrazione merita di essere preferito.

997. L'*Eringio campestre* vegeta in qualche abbondanza nei campi incolti e lungo le vie. Questa pianta è l'*Erygium campestre* L., è perenne, erbacea, alquanto spinosa, ed appartiene alla classe pentandria, or-

dine diginia, ed alla famiglia delle Ombellate. La radice dell'eringio, che unicamente s'impiega in medicina, ha un sapore dolciastro, aromatico, non privo di acrimonia; il suo odore non molto sensibile è in qualche modo analogo a quello del finocchio. Gli analizzatori di piante medicinali hanno del tutto trascurato la chimica analisi dell'eringio. Questo vegetabile ha goduto presso gli antichi la riputazione di un rimedio diuretico, risolvente, emenagogo, antiscorbutico, carminativo: quindi si è prescritto il decotto, preparato colle radici dell'eringio, nella cura della idrope ascite, delle affezioni calcolose, degl'induramenti viscerali, dell'amenorrea, dello scorbuto, e della flatulenza. Contro questa ultima affezione morbosa sembra anzi che l'eringio abbia goduto gran credito; poichè il suo nome formato dalla voce greca *eringion* derivata da *eringin* che significa *ruttare*, esprime appunto la proprietà anti-flatulenta attribuita alla pianta in questione. Qualche medico ha pure commendato l'uso dell'eringio nel trattamento curativo della tisi polmonare ulcerosa. Nella moderna materia medica però non si fa più di esso quasi alcun conto. Vi è qualche scrittore di piante officinali, il quale attribuisce un maggior potere medicamentoso all'eringio marittimo (*Eryngium maritimum L.*), di quello che all'eringio campestre.

998. Il *Cappero* è un vegetabile fruticoso a tutti noto per l'uso che si fa dei suoi fiori in boccia, e dei suoi frutti immaturi, come condimento di molti cibi. È il cappero spontaneo in tutta l'Europa meridionale, ove vegeta nelle fessure dei muri e delle roccie; ma del quale si promuove anche la coltivazione con qualche studio e diligenza. Questa pianta è il *Capparis spinosa L.*, della classe poliandria, ordine monoginia, e della famiglia delle Capparidee. La radice di questa pianta, o per meglio dire la corteccia della radice stessa, forma oggetto di materia medica: ha un sapore amarognolo, un poco astringente ed acre, ed un odore ingrato. Anche il cappero non ha eccitato la particolare attenzione dei chimici, e perciò quasi nulla sappiamo intorno ai materiali che questa pianta, sottoposta alla analisi, possa somministrare. Il vegetabile di cui ci oc-

cupiamo ha pure goduto presso i medici dell'antichità di non poca rinomanza: hanno eglino lodato la proprietà diuretica del cappero, e lo hanno amministrato in molte malattie, onde soddisfare l'indicazione curativa di promuovere la diuresi: inoltre è stata impiegata questa stessa pianta come rimedio depurativo, emenagogo, antiscorbutico e disostruente. Quest' ultima proprietà è stata anzi altamente commendata da varii scrittori, e si riferiscono dai medesimi diverse osservazioni relative ad infarcimenti di milza e di fegato, felicemente condotti a guarigione coll' uso del decotto di radice di cappero. In fine vi è stato eziandio qualche pratico distinto, il quale ha opinato che goda il cappero di proprietà medicamentose dirette al sistema nervoso, e quindi è stato posto in uso come un utile rimedio nella cura della ipocondriasi e della paralisi. Al dì d'oggi quasi ogni vantata azione medicinale del cappero viene dimenticata, e tutto l'uso di questa pianta viene ristretto a servirsene qual condimento, siccome abbiamo accennato, e si crede che i fiori in boccia del cappero, macerati nell'aceto sieno buoni a facilitare la digestione, ed a rianimare la illanguidita forza vitale dello stomaco. Nelle antiche farmacopee si trova descritta la preparazione *dell'Olio di Cappero*, che si formava facendo bollire le radici di questa pianta nell'olio di oliva, che poi si filtrava con espressione, e che s'impiegava per esterna frizione, tanto per sciogliere i morbosi induramenti viscerali, quanto per risolvere i tumori strumosi: a nostri tempi anche questo preparato farmaceutico non è più di alcun uso.

999. Di tutte le piante delle quali abbiamo fin qui tenuto ragionamento, quantunque sieno tutte reputate diuretiche, pure veruna se ne prescrive isolatamente; ma per l'ordinario si riuniscono insieme le radici di questi vegetabili, onde soddisfare allo scopo curativo di accrescere la secrezione della orina. I medici sogliono generalmente ordinare la decozione delle cinque radici aperienti maggiori, a preferenza delle cinque minori, e colle stesse radici aperienti maggiori si prepara nelle nostre officine farmaceutiche un giulebbe conosciuto col nome di *Sciroppo delle cinque radici ape-*

rienti, e questo s'impiega nella giornaliera pratica, per addolcire le pozioni diuretiche, e renderle così più energiche nel loro effetto di aumentare la secrezione della orina. Non può però negarsi, che lo sciroppo delle cinque radici è nel numero di quei preparati empirici ed accreditati soltanto dalla volgare credulità, e da un male inteso rispetto alle asserzioni degli antichi scrittori di medicina. Sarebbe omai desiderabile, che quest'arte, quasi divina, venisse riformata in quella parte che riguarda la dottrina dei medicamenti, e che dalle nostre officine farmaceutiche venissero escluse tante inutili droghe e preparati, onde non obbligare gli odierni scrittori di materia medica a diffondersi, quasi infruttuosamente, nel trattare di molti farmaci di un uso limitatissimo nella pratica.

ARTICOLO VIII.

Di altri vegetabili appartenenti alla classe dei diuretici.

1000. Poichè la proprietà di accrescere la secrezione della orina, e di promuovere l'escrezione di questo liquido animale, non è esclusiva a quelle sole piante di cui abbiamo nei precedenti articoli tenuto discorso; ma che anche molti altri vegetabili esercitano nell'animale economia un potere diuretico, riunito a qualche altra azione medicamentosa: così è nostro intendimento di far conoscere in quest'articolo complessivamente i nomi di quelle molte piante, alle quali in varii gradi appartiene la virtù di attivare la diuresi, ancorchè alcune di esse potrebbero per la loro primaria azione medicamentosa essere collocate in altre classi di rimedii. Tali sono:

L'Anemone dei prati
Anemone pratensis L.

La Linaria
Antirrhinum Linaria L.

Le radici dell'Aro volgare
Arum maculatum, Arum Italicum L.

Le radici e foglie dell'Asaro

Asarum Europaeum L.

Le radici di Vincetossico

Asclepias vincetoxicum L.

I semi e fiori del Zaffrone

Carthamus tinctorius L.

La Vitalba

Clematis Vitalba L.

La Cicuta volgare

Conium maculatum L.

Il Balsamo del Copaive

Copaifera officinalis L.

Il Balsamo del Perù

Myroxylon Peruiferum L.

Il Balsamo del Tolù

Toluifera Balsamum L.

Il Crisantemo a fiore bianco

Chrysanthemum leucanthemum L.

La radice di Curcuma

Curcuma lunga L.

Le foglie del Carciofo

Cynara Scolymus L.

La coda Cavallina dei campi

Equisetum arvense L.

I frutti e le radici della Fragola

Fragaria vesca L.

Le foglie, i fiori ed i semi della Ginestrella

Genista tinctoria L.

Le radici di Elleboro nero

Helleborus niger L.

L' Iride delle paludi

Iris pseudo-acorus L.

L' Iride fiorentina

Iris Florentina L.

La Ricottaria

Iris foetida L.

Il legno e le bacche del Ginepro

Juniperus communis L.

I rami teneri della Sabina

Juniperus Sabina L.

La Lattuga salvatica

Lactuca Scariola L.

Le foglie della Linnea
Linnea borealis L.
Le foglie di Tabacco
Nicotiana Tabacum L.
Le foglie di Parietaria
Parietaria officinalis L.
I frutti dell' Alchechengi
Physalis Alkekengi L.
Le radici di Poligala Virginiana
Polygala Senega L.
Il Pepe di acqua
Polygonum hydropiper L.
La Persicaria
Polygonum Persicaria L.
I frutti del Ribes
Ribes rubrum L.
Il sugo di Limone
Citrus medica L.
Le radici, foglie ed i frutti dell' Ebbio
Sambucus Ebulus L.
I fiori e frutti del Sambuco
Sambucus nigra L.
Il Cerfoglio
Scandix Coerefolium L.
La Verga d' oro
Solidago virga-aurea L.
Il Ginestrone
Spartium scoparium L.
La Ginestra volgare
Spartium junceum L.
I semi e le foglie dell' Acmella
Spilanthus Acmella L.
I fiori in boccia, le foglie e le radici del Cappero cappuccino
Tropeolum majus L.
Le radici ed i fiori della Viola mammola
Viola odorata L.
La Suocera e Nuora
Viola tricolor L.
L' Asperula dei prati
Asperula odorata L.

Le foglie di Tè
Thea viridis L.
Le foglie, le radici ed i semi del Finocchio marino
Peucedanum officinale L.
La corteccia ed i semi del Pero salvatico
Achras Sapota L.
Il semprevivo maggiore
Sempervivum tectorum L.
I frutti del Sorbo da uccelli
Sorbus aucuparia L.
Le foglie di scrofolaria
Scrophularia nodosa L.
La Carice volgare
Carex arenaria L.
Il dente di Leone o Pisciacane.
Leontodon Taraxacum L.
Il legno nefritico
Guillandina Moringa L.
I semi della Carota salvatica
Daucus sylvestris L.
I stipiti di Dulcamara
Solanum dulcamara L.
I semi e le foglie di Ruta
Ruta graveolens L.
I bulbi dell' Aglio
Allium sativum L.
I bulbi della Cipolla
Allium Coepa L.
I semi di Senape
Sinapis alba, Sinapis nigra L.
La radice di Cren
Cochlearia Armoracia L.
Il Nasturzio acquatico
Sisymbrium Nasturtium L.
Il Crescione francese
Lepidium sativum L.
La radice di Ramolaccio
Raphanus sativus L.
Il Belgiuino
Styrax Benzoin L.

Lo Storace calamita
Styrax officinalis L.
Lo Storace liquido
Liquidambar styraciflua L.
I semi del Litospermo o Miglio del sole
Lithospermum officinale L.

CAPITOLO III.

DI ALTRI MEDICAMENTI *SECERNENTI*, CHE SI TRAGGONO DAL REGNO MINERALE, E CHE APPARTENGONO ALLA CLASSE I. DEI *DIAFORETICI*.

ARTICOLO I.

Dell' Antimonio, e di alcuni suoi preparati.

1001. Nel numero dei métalli, di cui la medicina si approfitta, non ve ne è forse alcuno, che quanto l'Antimonio abbia acquistato divolgamento e celebrità. Sulle proprietà di questo metallo si è molto scritto dagli alchimisti e dai medici, e si sono intorno ad esso destate non poche controversie e questioni: si sono fatti coll' antimonio moltissimi preparati farmaceutici, e nell'arte di guarire, ora questo ora quello si è apprezzato, e vicendevolmente dispregiato: si è in fine l'antimonio con tanta profusione applicato alla cura di multiplici malattie, il perchè quale universale panacea è stato considerato dai medici di ogni età. Non vi è per avventura sostanza medicinale, la di cui storia sia di tanto interessamento, quanto quella che all' antimonio appartiene: ritenuto dai più antichi scrittori di Materia medica come un metallo mortifero, sonosi in altro tempo altamente encomiati i suoi effetti salutari: proscritto dai Galenici dal numero dei medicamenti, è stato quindi esaltato al grado del più valevole dei farmaci, mercè le esagerate laudi alle sue mediche virtù tributate dai seguaci della dottrina chimica. Formano al certo nella medica storia un' epoca segnalata le forti contese suscitatesi fra la scuola Galenica e la scuola Chimica intorno all' antimonio; e tant' oltre sì fatte dispute si estesero, che oggetto di

personali odiosità pure addivennero. È noto come *Mayern* fosse talmente perseguitato in Francia per l' uso che faceva dell' antimonio nel trattamento dei suoi infermi, che dovette egli trovare un asilo in Inghilterra. È noto del pari, che nella stessa Francia i medici Galenici di tanto livore si animarono contro i medici Chimici, perchè questi si approfittavano nella loro pratica dell' antimonio, riguardato da quelli come un potente veleno; che non potendo i Galenici ottenere dai magistrati la proscrizione dei Chimici loro avversari, pervennero a carpire dalle mani dei magistrati di Parigi un decreto che si emanò nell' anno 1566, col quale si proibì l' uso medico dell' antimonio, e si stabilirono per i contravventori pene non lievi. È noto finalmente, come molti valenti medici della Francia ebbero a soffrire significanti castighi, e sospensione dall' esercizio dell' arte loro, solo perchè ai malati alla cura di essi sottoposti prescrivevano l' antimonio. Ora appunto perchè nelle umane cose il desiderio è figlio della privazione, e per l' ordinario una forte persecuzione prepara un sicuro trionfo; avvenne che l' antimonio acquistasse in medicina il credito di valevolissimo farmaco, credito che anche a dì nostri gode altamente. La medicina europea non perdette per la legge dei magistrati di Parigi quel medicamento che *Basilio Valentin* per il primo nell' arte di guarire introdusse, ed il proscritto antimonio tornò un secolo dopo, sotto variatissimi aspetti, a figurare novellamente nella materia medica; avvegnachè nel 1666 fu revocato l' anzidetto decreto dei magistrati di Parigi, e l' uso dell' antimonio in medicina fu generalizzato in tutta la Francia, non che grandemente apprezzato. Nè l' Italia nostra fu a quella nazione seconda nel valutare il potere medicamentoso dei preparati antimoniali; poichè mediante le cure del *Cornacchini* medico in Pisa, molto si estese l' uso dei medesimi, e la famosa polvere antimoniale, che dal suo inventore il nome assunse di *Polvere Cornacchina* (466) acquistò in breve tempo moltissima rinomanza, come rinomatissimi sono alcuni preparati antimoniali nella odierna medicina italiana.

1002. L' Antimonio, o Stibio (*Antimonium Stibium*)

è un metallo che abbondantemente esiste in natura, al quale lo presenta in quattro diversi stati: si ha l'antimonio nativo, ovvero allo stato metallico, ma che è però non tanto comune, e che è stato solamente scoperto da alcuni mineralogisti in qualche miniera della Germania e della Francia: anche meno abbondante è l'antimonio nel suo secondo stato in cui la natura lo fornisce, cioè in istato di combinazione coll'ossigeno, o, come dicono i chimici, di Ossido; questo si trova soltanto aderente alla superficie di altri minerali: grandissima è la quantità di antimonio che il seno della terra racchiude allo stato di Solfuro, vale a dire associato al solfo; ed anzi tutto l'antimonio che si trova in commercio, per i bisogni delle arti e della medicina, è un Solfuro di questo metallo, che si conosce sotto il nome di *Antimonio crudo*: in fine un quarto modo di esistere dell'antimonio in natura è quello di una sua particolare associazione coll'acido idro-solforico, ossia allo stato d'Idro-solfato.

1003. Allorquando l'antimonio sia sciolto dalle naturali sue chimiche combinazioni e si presenti nel puro stato metallico, ha una consistenza frangibile, ed è facilmente polverizzabile, ha un colore bianchiccio brillante, leggiermente tendente all'azzurro; presenta una tessitura lamelloso; è suscettibile di qualche sorta di cristallizzazione, poichè fuso per mezzo del calorico, e quindi raffreddato, manifesta piccole masse somiglianti a foglioline, ramificazioni, o stelle con raggi divergenti; ha una gravità specifica di 6,702, essendo quella dell'acqua a 1,000; gode di un particolare sapore metallico; e non è del tutto privo di odore, il quale si rende sensibile allorchè sia fortemente stropicciato, e moderatamente riscaldato: l'antimonio nel suo stato di purità metallica si ottiene quasi sempre coll'arte, e si conosce col nome di *Regolo di Antimonio*.

1004. Gl'infruttuosi tentativi degli alchimisti onde ridurre l'antimonio a soddisfare i vani loro desiderii, hanno pur molto contribuito a far sì, che i chimici abbiano in seguito ben conosciute le ragguardevoli proprietà chimiche di questo metallo. Esso appartiene alla classe dei metalli non duttili: il calorico ha sopra il

medesimo un' azione intensa, poichè l' antimonio si fonde ad un moderato grado di calore, ed anche prima di passare allo stato d' infuocamento; allorchè è fuso ed infuocato, traversandolo dall'alto in basso l'atmosfera, subisce una vera combustione, spandendo una fiamma chiara ed un fumo denso, il quale condensandosi a contatto de' corpi freddi si rappiglia in piccole masse bianchissime, e di superficie lucida, alla riunione delle quali si diede dagli antichi chimici il nome di *Fiori Argentini* di *Antimonio*, ovvero *Neve di Antimonio*; tale sostanza si considera come il protossido di questo metallo. L' antimonio però è suscettibile di combinarsi in varie proporzioni coll' ossigeno, e si possono con varii metodi avere diversi ossidi di questo metallo, ed alcuni ossidi del medesimo sono riguardati da qualche chimico come acidi, e quindi viene collocato l' antimonio tra i metalli acidificabili. Anche molti corpi combustibili semplici si combinano coll' antimonio, ma fra questi hanno per esso la maggiore affinità il Zolfo ed il Cloro. Molti altri metalli costituiscono eziandio particolari leghe, unendosi all'antimonio in diverse proporzioni. Differenti acidi manifestano una sensibile azione dissolvente sull' antimonio, o sopra i suoi ossidi, dando luogo alla formazione di alcuni sali e sotto sali; l'acido idro-clorico però è il migliore dissolvente dell' antimonio, e la dissoluzione idro-clorica di questo metallo viene decomposta dall' acqua, che ne precipita un sotto idro-clorato di antimonio, conosciuto già nelle officine col nome di *Polvere di Algorotti*. L'acido idro-cloro-nitrico discioglie anche con maggiore facilità l' antimonio. Questo metallo si associa pure molto bene coll' acido idro-solforico, e fornisce con sì fatta unione due interessanti prodotti per la chimica e per la medicina. Anche l' acido tartarico si combina all' antimonio, e congiuntamente alla potassa costituisce un sale triplo ragguardevolissimo per i suoi usi medici, che è il *Tartaro emetico*, del quale abbiamo già noi altrove tenuto ragionamento (521). Finalmente le sostanze alcaline non esercitano verun' azione chimica sull' antimonio, qualora esso sia nel suo stato di purità metallica.

1005. Le proprietà medicinali dell' antimonio diversamente si manifestano a seconda delle varie combinazioni chimiche di questo metallo, in modo che i differenti preparati antimoniali sviluppano un' azione più o meno intensa nell' animale economia; ma in genere sempre uniforme. Noi abbiamo già in qualche maniera enunciata la nostra particolare opinione sul generale modo di agire dei preparati antimoniali nel vivo organismo, ed abbiamo ciò fatto parlando del tartaro emetico, ove abbiamo riferito i plausibili pensamenti di quei medici, i quali vogliono che l'azione di questo farmaco sia probabilmente l'irritante (525, 530), e che tutti i fenomeni, allo sviluppo de quali dà luogo, tanto il tartaro stibiato, quanto qualunque altro preparato antimoniale; tanto nell' uomo in istato di salute, quanto allorchè esso è in istato morboso, si possono tutti riguardare per fenomeni d' irritazione. Che i preparati antimoniali irritino il tessuto organico su cui vengono a mutuo contatto, resta evidentemente dimostrato dall' osservare che tutti i preparati di antimonio introdotti nello stomaco destano, dal più al meno, ambascia, nausea, dolore e vomito, e la dose più mite e più forte dei varii preparati antimoniali, suscita in maggiore o minor grado i fenomeni anzidetti. A buon diritto perciò alcuni chiarissimi scrittori di materia medica hanno classificato i preparati stibiati fra i medicamenti emetici, ed hanno paragonato l' azione loro al modo d' agire delle piante emetiche. La purgazione è pur anco uno degli ordinarii effetti, che i preparati d' antimonio producono, e che fa conoscere quanto sia in essi sensibile il potere irritante. Se poi alle alterazioni organiche, che inducono i diversi preparati di antimonio applicati all' esterno, fare si voglia considerazione, si avrà ben luogo di convincersi, che questi esercitano del pari un' azione irritante; poichè negli antimoniali si ha una graduata serie di agenti terapeutici, che dai semplici rubefacenti ascende fino ai più energici corrosivi, e sieno a ciò di esempio la *Pomata stibiata*, ed il così detto *Butirro di Antimonio.* Intanto l' avere noi voluto collocare l' antimonio ed alcuni suoi preparati nella classe dei rimedii diaforetici,

non esclude che i farmaci antimoniali esercitino realmente nel corpo vivo un' azione irritante. La diaforesi stessa, che producono i preparati dello stibio, può ben considerarsi come un effetto secondario dipendente dalla primitiva azione irritante. Si può ragionevolmente supporre, che appunto i preparati antimoniali eccitino a maggiore azione il tessuto cutaneo, ed aumentino la traspirazione. in quanto che i medesimi, amministrati all' interno, sviluppano un sensibile grado d' irritazione nell' apparato gastro-enterico, il quale per organica simpatia si ripete nell' apparato dermoideo. Non è a nostro avviso, se non che la diversità della dose in cui i i preparati antimoniali si amministrano, che determina l' azione particolare di essi, e che li fa agire o come rimedii purgativi, o in fine come farmaci diaforetici. Qualunque sia però la ragione più plausibile, che spieghi il potere diaforetico di alcuni preparati antimoniali; noi abbiamo in fatto, che questi realmente sono assai valevoli mezzi terapeutici per accrescere la secrezione del sudore, allorchè sieno amministrati a modica dose, e ciò ne basta per giustificare il nostro divisamento di trattare dell' antimonio e di alcuni suoi preparati in quella parte di quest' opera, che abbiamo destinato a far conoscere le proprietà medicinali dei molti medicamenti diaforetici.

1006. Onde procedere con qualche ordine nel dare conto delle virtù mediche, che l' antimonio e suoi preparati possiedono, e passare succintamente in rivista le principali applicazioni che di questo metallo si fanno in medicina, crediamo opportuno di parlare in prima dell' Antimonio metallico, indi de' suoi ossidi, poscia delle sue combinazioni saline, e per ultimo di quei preparati di antimonio in cui questo metallo si trova associato ad altri corpi semplici combustibili. In questa disamina però non ci sembra necessario il fare parola delle proprietà ed applicazioni mediche di tanti preparati farmaceutici di antimonio, i quali sono al dì d'oggi affatto dimenticati e fuori d' uso: ci piace adunque di intrattenerci soltanto su quei soli officinali di Stibio, che i moderni medici apprezzano, e di che essi si servono più frequentemente nell' esercizio dell' arte.

1007. Abbiamo già accennato che l' antimonio allo stato di puro metallo è raro in natura, che è stato distinto col nome di *Regolo di antimonio*, e che per ottenerlo fa di mestieri ricorrere a particolari operazioni chimico-farmaceutiche: queste sono unicamente dirette a togliere all' Antimonio crudo, ossia Solfuro nativo di antimonio, tutto il solfo, onde avere il metallo isolato e libero da ogni sua naturale combinazione. Inopportuno sarebbe l' indicare i tanto varii processi immaginati per avere il Regolo di antimonio. Questo preparato non ha presentemente usi in medicina: dopo che la dottrina de' medicamenti ha subíto opportune lodevoli riforme, l' antimonio metallico ha cessato di esistere nel ruolo dei medicamenti. *Cullen*, che ha promosso cotanto i progressi della materia medica, asserisce che il Regolo di antimonio, o non possiede veruna azione medicinale, o se gode di qualche attività è questa incerta e mal sicura. Nè in maggior conto è da tenersi l'antimonio metallico ottenuto col mezzo dell'azione della Potassa, preparato che ricevette il nome di *Regolo medicinale* di *Hoffmann*. Gli scrittori di materia medica, posteriori a *Cullen*, hanno similmente riguardato il Regolo di antimonio, comunquemente preparato, quale sostanza inutile agli usi medici, e quasi del tutto inerte nella sua azione: onde è che modernamente non si prepara nelle nostre officine il Regolo di antimonio, se non se per servire alla formazione di altri farmaceutici preparati di questo metallo. Se intanto abbiamo dagli antichi scrittori, che il Regolo di antimonio siasi talvolta mostrato ottimo ed efficace nel promuovere la diaforesi, la catarsi, ed anche l' emesi, dobbiamo supporre che tali effetti sieno stati originati dal vario modo di preparazione del Regolo, per cui l' antimonio non si trovasse veramente al suo stato di purità, ovvero, che se questo metallo siasi renduto puro, abbia potuto combinarsi nell'interno stesso delle vie digerenti a qualche principio, il quale avendone alterato la purità, abbia fatta acquistare al medesimo una qualche medicamentosa attività. È in guisa tale da opinarsi circa agli effetti purgativi che si ottenevano da alcuni antichi medici coll'amministrare certe pillole formate dal

Regolo di antimonio, e che si dissero *Pillole perpetue*, perchè gl' infermi le rendevano per l' alvo quasi immutate, e che potevano perciò servire ad ulteriori amministrazioni.

1008. L' ossigeno unito all' antimonio dà a questo metallo molto potere medicinale, e quindi gli ossidi antimoniali s' impiegano assai più utilmente in medicina, di quello che si usi l' antimonio allo stato metallico. La Chimica fa conoscere varii ossidi di antimonio; ma i moderni medici non di tutti gli ossidi antimoniali si servono nella loro pratica; ond'è che noi non crediamo necessario d'intrattenerci a far parola di tanti antichi preparati di antimonio, i quali sono tutti da considerarsi siccome ossidi di questo metallo, puri o mescolati con qualche altro materiale. Di tale natura sono i *Fiori* o la *Neve di Antimonio*, già poc' anzi rammentata, *la Cerussa di antimonio, la Materia perlata di Kerkring, la Cenere di antimonio, il Fegato di antimonio, il Croco dei metalli, il Fondente di Rotrou, l'Emetico mite di Boerhaave*, ed altri antichi preparati di stibio, che sono al dì d' oggi disusati. Il preparato di antimonio, in cui questo metallo esiste allo stato di ossido, e del quale si serve a preferenza la moderna medicina, è il così detto *Stibio diaforetico*, delle cui proprietà medicinali, e delle sue mediche applicazioni noi imprendiamo primieramente a trattare. Nulla ostante anche l' ossido solforato di antimonio vetroso, o, come i farmacisti dicono, *Vetro di antimonio*, merita, per qualche sua proprietà, che se ne tenga breve discorso.

1009. Lo Stibio diaforetico (*Stibium diaphoreticum*) si prepara promuovendo l' ossidazione dell' antimonio, mediante la decomposizione del nitrato di potassa. In questa operazione farmaceutica resta costantemente riunita all' ossido di antimonio una porzione di potassa, che può calcolarsi a circa un quinto: questa circostanza ha condotto alcuni chimici a riguardare lo stibio diaforetico come una combinazione salina, formata, non dall' ossido di antimonio, ma bensì da questo metallo acidificato, ossia dall' acido antimonioso, ovvero antimonico unito alla potassa; ragione per cui alcuni mo-

derni farmacologisti distinguono lo stibio diaforetico col nome di *Antimonio*, ovvero *Antimonito di potassa*. Nell' antica farmacia si distingueva lo Stibio diaforetico lavato, e lo Stibio diaforetico non lavato: alla formazione di quest' ultimo, a cui si dava il nome di *Fondente di Rotrou*, s' impiegava una maggiore proporzione di nitrato di potassa, e non si sottoponeva al lavamento con acqua stillata. Lo stibio diaforetico lavato d' altronde si ha allorquando s' impiega una minore quantità di nitro, e che il prodotto si sottopone a ripetuti lavamenti con acqua stillata, finchè siasi renduto perfettamente insipido: concentrando le acque impiegate per l' anzidetto lavamento, si ottiene cristallizzato un sale che non è più di uso alcuno in medicina, e che si conosce nelle vecchie officine col nome di *Nitro stibiato* (854), e che è un miscuglio di solfato di potassa, di piccola quantità di nitrato della stessa base, e di alcun poco di ossido di antimonio. I medici usano ordinariamente lo Stibio diaforetico lavato, il quale è bianco, insipido, senza odore, insolubile; ma vi sono alcuni clinici i quali prescrivono con maggiore fiducia lo Stibio diaforetico non lavato, che contiene una proporzione maggiore di potassa, il solfato, ed anche una piccola quantità di nitrato di potassa indecomposto.

1010. Tutte le indicazioni curative, che può soddisfare l' antimonio, riguardato come una sostanza medicinale idonea ad accrescere la traspirazione, possono essere compiute dall' amministrazione dello stibio diaforetico: preparato, che appunto si distinse con questo epiteto, perchè si credette essere il più efficace per accrescere la diaforesi. Quindi quest'ossido di antimonio si è prescritto nella cura della reumatalgia, dell' artritide, della gotta, di non poche malattie cutanee, delle febbri esantematiche, ed in particolar modo in quei morbi che sopravvengono alla subitanea retrocessione di qualche esantema. L'azione diaforetica però di quest'ossido di antimonio non è sempre costante, e molti medici osservatori diligenti asseriscono di avere somministrato agli infermi lo stibio diaforetico, anche a forti dosi, senza avere veduto in modo alcuno aumentarsi la traspira-

zione. Si ha qualche osservazione da cui risulta, che lo stibio diaforetico è stato valevole eziandio a vincere alcune febbri intermittenti di vario tipo ; e noi non dubitiamo dell' efficacia di questo medicamento contro le febbri anzidette, poichè conosciamo quanto possa essere utile nelle febbri periodiche lo indurre un' irritazione nell' apparato gastro-enterico, e di tal genere che possa simpaticamente diffondersi anche al tessuto cutaneo, ed aumentare in questo l' attività traspirante. Anche le malattie polmonari acute e croniche prendono un migliore andamento sotto l' uso dello stibio diaforetico, e si hanno varii fatti i quali dimostrano che esso è riuscito vantaggioso nell' ultimo stadio delle acute peripneumonie, nelle lente bronchiti, nei catarri cronici e nell' asma. Finalmente alcuni clinici autorevoli asseriscono di avere ottenute guarigioni compiute, usando lo stibio diaforetico contro alcune malattie di cachessia, come scorbuto, lue sifilitica, scrofole, cancro, rachitide e marasmo. Su queste asserite guarigioni però è da riflettersi che lo stibio diaforetico non è stato prescritto isolatamente, ma congiunto a qualche altra sostanza medicinale ; e se anche le rammentate guarigioni ripetere si volessero dall' efficacia medicamentosa dello stibio diaforetico, non avrebbe perciò questo farmaco trionfato delle anzidette malattie per una virtù medica sua propria e specifica ; ma le avrebbe guarite come un mezzo terapeutico generale, tendente a favorire le secrezioni, e ad indurre nell' apparato digerente un qualche grado di salutare controirritazione : quantunque però le virtù medicinali dello stibio diaforetico sieno molto lodate dai più antichi scrittori di medicina; pure i recenti pratici si approfittano, in ogni caso morboso in cui la somministrazione degli antimoniali si creda proficua, quasi sempre degli idro-solfati di antimonio, od anche con maggiore successo del tartaro stibiato. L' ossido antimoniale, di cui abbiamo tenuto discorso, si amministra in pillole, ovvero associato ad altre sostanze medicinali polverizzate: la dose conveniente, in cui si può amministrare lo stibio diaforetico lavato. è quella di sei a diciotto grani, per tre o quattro volte al giorno.

1011. Il vetro di antimonio (*Vetrum antimonii*) è ossido antimoniale congiunto a piccola porzione di solfo, ed al quale si è fatta subire la fusione ignea, e la consecutiva vetrificazione; il perchè i moderni chimici lo chiamano *Ossido solforato vetroso di antimonio.* Questo è di un colore rosso giacintino, presenta molta fragilità, gode di qualche trasparenza, ha una superficie ed una rottura lucida vetrosa, è quasi insipido e privo di odore, e si scioglie esattamente nell'acido idro-clorico. Sì fatto chimico preparato di antimonio ha goduto di qualche rinomanza presso gli antichi medici, e lo hanno eglino impiegato analogamente allo stibio diaforetico. È innegabile che esso non sviluppi nell'animale economia effetti alquanto sensibili di gastrica irritazione; perchè in certa dose produce l'emesi e la catarsi. Da questa sua proprietà furono indotti alcuni medici del passato secolo a fare costruire delle tazze col vetro di antimonio, entro le quali facevano soggiornare una qualche quantità di vino, che amministravano poi agl'infermi, onde produrre in essi lievi effetti di vomizione o purgazione. Gli antichi farmacisti, ad oggetto d'infievolire l'attività del vetro di antimonio ne promovevano la fusione, mescolandolo ad una quantità di cera, e preparavano così il *Vetro di antimonio cerato*, che reputavasi un utile rimedio in diverse malattie, e specialmente nella dissenteria. Ognuno conosce che il vetro cerato di antimonio deve in realtà possedere qualità meno irritanti del vetro di antimonio semplice, perchè fondendo con questo la cera, togliesi ad esso una considerabile porzione di ossigeno, e riduce quasi l'antimonio allo stato metallico, ovvero allo stato di regolo di antimonio, il quale, come si è detto, è una sostanza pressochè inerte. Noi abbiamo creduto opportuno di dare in questo articolo un qualche cenno del vetro di antimonio, non perchè questo si usi nella odierna medicina, ma perchè si prepara e si conserva nelle nostre officine, ad oggetto di formare col medesimo altri usitati preparati antimoniali.

1012. Sebbene l'antimonio possa formare varii sali, combinandosi cogli acidi allo stato di ossido; pure la medicina non si approfitta se non che degli idro-solfa-

ti di antimonio, e raramente del sotto muriato di questo metallo. Fuori di proposito sarebbe l'accennare in questi scritti i diversi metodi, che in farmacia si conoscono, onde preparare gl'idro-solfati di antimonio, e chi bramasse di avere in questo oggetto distinte nozioni, può consultare all'uopo le recenti Farmacopee; è solo opportuno al nostro scopo l'indicare, che due specie d'idro-solfati di antimonio si preparano e si conservano nelle nostre officine farmaceutiche. La prima è il così detto *Kermes minerale*; e la seconda porta il nome di *Solfo dorato di antimonio*; preparati di cui i medici clinici usano frequentemente nella loro giornaliera pratica.

1013. Il Kermes minerale (*Kermes mineralis, Pulvis Carthusianorum*) è una particolare combinazione chimica dell'acido idro-solforico coll'antimonio ossidato, in vista di che i moderni chimici lo chiamano *Idro-solfato di antimonio:* sì fatto preparato antimoniale sembra, che sia stato formato per la prima volta da un farmacista dei padri certosini, i quali per lungo tempo osservarono scrupoloso segreto circa il modo di preparare il Kermes minerale, che si vendeva a caro prezzo, e con non piccola riserva; il processo chimico però impiegato alla preparazione del Kermes si rendette generalmente noto; e questo preparato d'antimonio acquistò ben presto fama e divulgamento. Il Kermes minerale è una polvere rossa, o rosso-scura, leggiera, di un aspetto vellutato, insipida, senza odore; il Kermes minerale posto sui carboni si decompone, e brucia spandendo del gas acido solforico; e ad un forte calore subisce la fusione e si vetrifica; l'acido idro-clorico promuove la sua decomposizione, sciogliendo l'ossido di antimonio e lasciando libero il gas idro-solforico; il Kermes finalmente si decompone anche a contatto del Cloro.

1014. L'azione medicamentosa del Kermes minerale ha trovato in ogni tempo molti lodatori, ed anche in oggi si tiene in gran pregio. A questo farmaco viene attribuita qualche virtù specifica, e qualche generica proprietà medicinale. Su questo ultimo rapporto è considerato il Kermes qual valevole rimedio diaforetico; e molti clinici credono che l'attività di esso nell'accrescere la traspirazione, dipenda da una sua particolare proprietà

stimolante; mentre alcuni altri pratici opinano, che il Kermes gode di azione deprimente e controstimolante, al pari di ogni altro preparato di antimonio. In quanto alle specifiche virtù attribuite al Kermes, è quasi generale opinione, che il medesimo sviluppi un'azione elettiva sugli organi respiratorii, sul tessuto cutaneo, e sul sistema linfatico-glandolare. Vi sono però dei medici i quali poco o nulla si approfittano degli asseriti salutari effetti del Kermes: alcuni di essi lo riguardano come sprovvisto di una decisa attività medicamentosa: altri lo ritengono come un farmaco incostante ed incerto nella sua azione. Ciò non pertanto, avendo riguardo alle indicate proprietà mediche generali nel Kermes commendate, si ha in questa sostanza un farmaco applicabile nella maggior parte dei casi morbosi, che noi abbiamo testè nominati parlando dello stibio diaforetico. Secondo poi l'opinione dei moderni teorizzatori, si ha eziandio nel Kermes un ottimo mezzo terapeutico da impiegarsi quasi in ogni malattia sostenuta da diatesi di stimolo. Prendendo poi in considerazione le azioni elettive, che si assegnano al Kermes, può questo rimedio impiegarsi con vantaggio nel trattamento curativo delle morbose affezioni polmonari acute e croniche, e così nella peripneumonia, nella tracheite, bronchite, asma, e nella stessa tisichezza; oltre di che può riguardarsi vantaggioso nella cura dell'erpete, della scabbia, e di ogni altra cronica malattia cutanea; in fine proficuo riesce eziandio l'uso del Kermes contro alcune particolari specie di lue sifilitica, contro diverse alterazioni della funzione propria ai vasi assorbenti ed esalanti, e contro lo scirro, l'affezione scrofolosa, e la tabe meseraica dei fanciulli. Facendoci però a riassumere tuttociò che di più positivo e di più rilevante si ha intorno alle proprietà mediche del Kermes, ed alle più commendabili applicazioni di esso nell'arte di guarire; ci è permesso concludere, che gli effetti medicinali del farmaco, di cui ci occupiamo, si manifestano assai bene nelle malattie di petto, alla cura delle quali si usa il Kermes a preferenza di ogni altro rimedio. Allorchè nell'amministrare il Kermes contro le morbose affezioni degli organi respiratorii, abbia il clinico il dovuto accor-

gimento, e ben consideri la natura, i sintomi, e lo stadio della malattia, può egli ripromettersi di ottenere in ogni incontro felicissimi risultamenti: e se talvolta manca per avventura il Kermes di apportare notabile giovamento, ciò attribuire si deve al non convenevole preparato farmaceutico di questo rimedio: come pure se talvolta avviene, che amministrando il Kermes nelle malattie polmonari produca il medesimo gravi turbe gastriche ed anche nervose, senza alleviare il morbo, per cui è stato esso prescritto, ciò dipende da particolare idiosincrasia individuale, e da quelle speciali combinazioni, per le quali pur troppo sovente un rimedio non produce quegli effetti che il medico desidera. Non è tanto agevole il decidere sul come il Kermes minerale arrechi giovamento nelle malattie degli organi respiratorii; ed è difficile di stabilire, se esso giovi perchè sviluppi una virtù diaforetica; o perchè agisca stimolando; o perchè goda di un opposto potere deprimente e controstimolante; o perchè possieda qualità irritanti; ovvero perchè eserciti specificamente, siccome volevano gli antichi, una forza sua propria, ch'essi dissero bechica ed espettorante, proprietà che assegnarono pure ad altri farmaci, ma che non potrebbesi più ammettere giusta i lumi che ci somministra la recente patologia. Egli è un fatto che il Kermes si rende utile nel condurre a buon termine le morbose affezioni polmonari; ma è altresì tutt'ora un dubbio in terapeutica il modo di sua azione, se guarisca cioè aumentando la traspirazione, se deprimendo, se inducendo contro-irritazione, e se finalmente agendo come rimedio elettivo e specifico. Il modo generalmente adottato per amministrare il Kermes minerale è quello di formarne pillole, ovvero di unirlo a piccola quantità di zucchero, o di gomma arabica, ridotti in polvere: non è lodevole pratica quella di amministrare il Kermes mescolato a veicoli acquei; poichè la sua insolubilità si oppone a far sì che l'infermo ne prenda, ad eguali intervalli di tempo, una eguale quantità. Diversi altri medicamenti si associano al Kermes, o per coadiuvarne, ovvero per attivarne l' efficacia medicamentosa: si unisce al nitro, alla digitale, alla gomma ammoniaca, al

mercurio dolce, alla resina di Guaiaco, e vi sono dei medici che commendano pure l' unione del Kermes alla Canfora ed all'Oppio. Le indicate mescolanze però, per ciò che dedotte da vario modo di vedere sull' azione mecinale del Kermes e delle sostanze ad esso associate, meritano molta attenzione per parte del clinico, prima che egli si decida a porle in opera. Venendo ora alla determinazione della dose in cui debba il Kermes minerale amministrarsi, fa di mestieri accennare, che non tutti i medici si trovano su ciò in perfetto accordo; chi vuole che il Kermes si usi a minime dose di un quarto, o di un mezzo grano in ogni due o tre ore; chi d' altronde sostiene, che per ottenere buoni e sicuri effetti dal Kermes minerale sia necessario farlo prendere agli infermi in dose più elevata, cioè di due o quattro grani in ogni due o tre ore. A questo proposito giova avvertire, che spesso l' efficacia del Kermes dipende dal vario metodo di prepararlo, per cui talvolta anche le piccole quantità di questo rimedio sviluppano un' azione molto energica, e tal' altra anche amministrato a dosi forti si mostra inerte ed inattivo: la nostra giornaliera pratica ci ha fornito sovente l' occasione di verificare quanto si è da noi or ora asserito.

1016. Il Solfo dorato di antimonio (*Sulphur stibii auratum*) è al pari del Kermes una combinazione chimica dell' acido idro-solforico coll' ossido di antimonio, e con una porzione di solfo libero; in vista di che, un sì fatto preparato antimoniale, ha dai moderni chimici il nome d'*Idro-solfato di Antimonio solforato*: si ottiene questo composto chimico, per precipitazione, infondendo un acido nelle acque madri residue alla preparazione del Kermes minerale: nei libri di chimica si troverà la opportuna teoria, onde spiegare i chimici fenomeni che danno luogo alla formazione del solfo dorato di antimonio. Questa sostanza ha l' aspetto di una polvere tenue; presenta un vivo colore rosso-ranciato; non manifesta alcun sensibile sapore ed odore; si scioglie compiutamente nella soluzione degl' idrosolfati alcalini; e l' acido-idroclorico agendo a caldo sul solfo dorato ne separa l' eccesso di solfo. Tutto ciò che noi abbiamo indicato intorno alle proprietà ed applicazioni

mediche del Kermes minerale, vale eziandio in rapporto al solfo dorato di antimonio, il quale è impiegato nel trattamento curativo delle stesse malattie, in cui il Kermes si amministra; sebbene qualche clinico opini, che il solfo dorato abbia un'azione nell'economia animale più mite di quella del Kermes. I pratici non fanno in generale alcuna distinzione fra l'uno e l'altro di questi due preparati antimoniali. Ciò non pertanto, trattandosi di dover combattere i morbi cutanei coll'uso di qualche preparato di antimonio, viene fra questi da qualche medico trascelto il solfo dorato; sulla cui azione salutare, bene riflette il sig. *Alibert*, essere cioè dubbio, se i buoni effetti del solfo dorato di antimonio nella cura delle malattie della pelle sieno da ripetersi dal solfo, più che dall'ossido antimoniale; ovvero da una azione speciale dovuta alla combinazione di questi due principii. Anche nella cura degli esantemi febbrili si preferisce da qualche clinico l'uso del solfo dorato a quello del Kermes, e specialmente nei casi in cui l'eruzione esantematica non mantenga un regolare sviluppo, e che la malattia si faccia più minacciosa a motivo di un'improvvisa retrocessione dell'esantema. Se si voglia inoltre prestar fede a quanto riferisce *Ballerstedt*, il solfo dorato di antimonio riesce un buon rimedio contro la gotta. Finalmente a senso di alcuni di quei medici, i quali commendano i preparati antimoniali, come specifici rimedii per combattere la Plica Polonica, il solfo dorato deve ad ogni altro preparato di antimonio anteporsi. In quanto al modo di amministrazione e dose del solfo dorato di antimonio è da ritenersi per fermo quanto abbiamo accennato riguardo al Kermes minerale. Il solfo dorato unito in parti eguali al mercurio dolce costituisce la rinomata *Polvere alterante di Plummer*, di cui si è fatta altrove menzione (559).

1017. L'azione dell'acido idro-clorico sull'antimonio determina la formazione di un particolare composto chimico, il quale dal suo primo inventore fu detto *Polvere di Algarotti*, ovvero fu anche denominato Mercurio della vita *(Mercurius vitae)*. Siccome in questa sostanza, considerata da alcuni come un semplice ossido di antimonio, sembra che una porzione di acido idro-clorico

sia a quest'ossido associata in combinazione salina; così la polvere di *Algarotti* si riguarda da quasi tutti i più recenti chimici, come un *Sotto-idro-colorato di antimonio*. Esso è bianco, alquanto saporito, senza odore. La polvere di *Algarotti* è un preparato antimoniale di un'attività molto energica; poichè agisce nell'economia animale, quale valevole emetico e drastico: a dosi miti però potrebbe anche sviluppare una semplice azione diaforetica, e quindi impiegarsi nella cura di tutte quelle malattie, le quali per la loro guarigione reclamano l'uso degli antimoniali. Ad onta di ciò i medici moderni hanno totalmente proscritto dalla materia medica la polvere di *Algarotti*; e se questo preparato si trova nelle nostre officine farmaceutiche, vi si conserva al solo oggetto di preparare col medesimo un tartaro emetico di molta attività.

1018. Alla storia degli ossidi e dei sali di Antimonio sembra pure che possa appartenere la storia della rinomatissima *Polvere antimoniale di James*, la quale gode di tanto credito in Inghilterra, e della di cui chimica composizione si è per tanto tempo fatto un mistero. *Pearson* si occupò d'investigare la natura chimica di questo preparato antimoniale, e non dubitò di conchiudere, che la polvere di *James* è una specie di sale triplo, composto dall' acido fosforico, dalla calce e dall'ossido di antimonio; quindi un *Fosfato calcareo antimoniato*. In Italia poi, ove la polvere di *James* acquistò pure molta fama, vi è stato il *Pulli* napoletano, il quale ha tentato, per via di analisi e di sintesi, di rendere nota la composizione della polvere anzidetta. Egli stabilisce, che 100 parti della polvere di *James* (preparata in Inghilterra) contengono 37 parti di Perossido di Antimonio; 24 di Solfato di potassa; 21 di Fosfato di calce; e 18 di Potassa combinata con altro ossido di antimonio. Indicò pure il *Pulli* il modo di preparare la polvere di che ci occupiamo; ed il metodo da esso lui insegnato consiste nel mescolare insieme quattro parti di nitrato di potassa, due parti di solfuro nativo di antimonio, ed una parte di fosfato di calce, o sia di ossa calcinate; si riscalda fortemente questo miscuglio posto in crogiuolo coperto, e dopo qualche tempo che il fuoco vi abbia agito, il preparato è compiuto.

Il codice farmaceutico francese propone un altro modo di preparare la polvere di *James*, e prescrive di unire a parti eguali l' antimonio crudo in piccoli pezzi, ed il corno di cervo raschiato; di esporre al fuoco questo miscuglio in padella di ferro; di agitare la materia, finchè abbia acquistato un colore cinereo; indi collocare la massa raffreddata entro un crogiuolo, coperto da altro vaso simile, forato nella sua sommità; e di esporre quest' apparecchio al fuoco graduato per due ore, finchè i crogiuoli siensi arroventati: dopo il raffreddamento si polverizza la massa, e si serba all' uso. Alla polvere di *James*, convenientemente preparata, si sono attribuite delle virtù esimie, e si è la medesima lodata oltremodo, come un valevole rimedio contro malattie variatissime. Si è voluto considerarla febbrifuga, diaforetica, antispasmodica, ed emeto-catartica; in ragione delle quali proprietà se ne è proposto l'uso nel trattamento curativo delle febbri di ogni genere, dei morbi per retrocesso esantema, dell' artritide vagante, della podagra, della disuria, di alcune malattie nervose, della tisichezza, e di ogni sconcerto morboso sopravvenuto per soppressa traspirazione. La polvere di *James* si amministra in cartoline della dose di sei a dieci grani, sola o combinata collo zucchero, colla gomma arabica, ovvero con qualunque altra polvere innocua, e se ne fa prendere tre o quattro dosi nel corso di ventiquattro ore.

1019. La combinazione dell' antimonio colle sostanze semplici combustibili fornisce alla materia medica due composti dei quali passiamo a fare parola: il primo è il Solfuro di antimonio, e l'altro è il Cloruro di questo metallo. Il Solfuro di antimonio, ovvero Antimonio crudo (*Stibium crudum*) si trova, come già si è accennato, nel seno della terra già formato, ma l' arte lo riduce in quello stato, in cui viene posto in commercio. È questo solfuro in masse solide, fragili, più o meno grandi; presenta una rottura lucida brillante, ed un colore bigio turchiniccio; cristallizza in aghi sottili, facilmente separabili nel senso di lunghezza; la diversità di cristallizzazione fa distinguere l' antimonio crudo in antimonio striato, stellato, aghiforme, e speculare; stroppicciato spande un odore solforoso; è quasi insi-

pido ; ed ha una gravità specifica circa quattro volte maggiore di quella dell'acqua stillata. Il solfuro di antimonio nativo risulta presso a poco di due parti di metallo ed una di solfo ; ma queste proporzioni sono assai variabili nelle differenti miniere. Il calorico toglie al solfuro di antimonio una quantità considerabile di solfo, e promuove l'ossidazione del metallo, qualora l' aria atmosferica vi abbia un libero accesso; l' ossigeno, ad elevata temperatura, decompone il solfuro di antimonio, dando luogo alla formazione del gas acido solforoso, e di un ossido di antimonio solforato; l' acido idro-clorico scioglie il solfuro di antimonio, e nel tempo della dissoluzione si sviluppa del gas acido idro-solforico; le soluzioni alcaline decompongono egualmente il solfuro di antimonio, promnovendo la formazione degli idro-solfati di questo metallo. Generalmente il solfuro di antimonio gode di poca attività medicinale, e quantunque gli antichi medici ne abbiano commendato la virtù diaforetica, anti-psorica e depurativa; pure i clinici moderni hanno dovuto persuadersi che questa sostanza è quasi inerte; ed affinchè sviluppi una qualche azione, è necessario amministrarla ad alta dose. *Cullen* scrisse già sulla inattività dell'antimonio crudo, e portò l' opinione, che in questo composto naturale il solfo paralizzi e distrugga l' attività dell' antimonio. Nondimeno lo stesso *Cullen* accennò, che avendo fatto prendere lo stibio crudo in qualche considerabile quantità, questo produsse l' emesi ed altri gastrici sconcerti. A' giorni nostri il solfuro nativo di antimonio è quasi unicamente riserbato all' arte veterinaria : vi è ciò non pertanto qualche medico, il quale confidando nelle asserzioni degli antichi scrittori, impiega tutt' ora l' antimonio crudo contro qualche malattia, ed in special modo contro le morbose affezioni cutanee ; e prescrive eziandio qualche antico decotto depurativo, nella di cui preparazione, entra pure l'antimonio crudo: è facile il rilevare però, che l' ebollizione, anche prolungata, non può togliere a questa sostanza verun principio medicamentoso, e che quindi è del tutto inutile l'aggiungerla alle droghe con cui si preparano gli anzidetti decotti depurativi. Vuole inoltre *Guldbrand*, che l' antimonio

crudo spieghi molta efficacia nel condurre a guarigione il reumatismo cronico e l' artritide; ma sarebbe necessario confermare coll' osservazione quanto il citato medico asserisce. Per amministrare l' antimonio crudo è necessario ridurlo in una polvere tenuissima, con alcuno di quei metodi suggeriti dalla Farmacia: questa polvere si può amministrare mescolata collo zucchero, ovvero con qualunque altra sostanza nella dose di mezza dramma, per tre o quattro volte al giorno. Se però l' antimonio crudo è di poco o nessun uso, come interno medicamento, serve questo quale topico rimedio. Diversi medici hanno osservato, che un unguento preparato con parti eguali di grasso depurato e di antimonio crudo porfirizzato, è di qualche utilità per distruggere certe malattie cutanee, usandolo giornalmente per frizioni.

1020. Con diversi processi chimico-farmaceutici (la cui esposizione sarebbe fuori di luogo) si giunge ad ottenere l' unione del cloro coll' antimonio, e così la formazione del *Cloruro di antimonio.* Prima che si avessero delle esatte cognizioni intorno alla natura dell' acido idroclorico, si credeva che il composto, di cui imprendiamo a far parola, fosse un *Muriato*, ovvero un *Muriato sopra-ossigenato di antimonio.* Gli antichi dettero a questa sostanza il nome di Butiro di antimonio (*Butirum antimonii)*; perchè essa è densa e di consistenza quasi butiracea; il colore del butiro di antimonio è bianco-gialliccio e semi-trasparente; gode di molta causticità; riscaldato può cristallizzare per raffreddamento in tetraedri. Il cloruro di antimonio si fonde e si volatilizza per l'azione del calorico; si decompone mescolandolo coll' acqua, e se ne precipita il sotto-idro-colorato di antimonio; attira l' umidità atmosferica, e la luce altera sensibilmente il suo colore. La grande causticità di cui è fornito il cloruro di antimonio impedisce di usarlo in medicina: la chirurgia però si serve utilmente di questa sostanza, come di ogni altro caustico e corrosivo; l' azione di essa non è tanto pronta, ma la sua liquidità ne permette l'applicazione in quelle piaghe profonde, strette e sinuose, nelle quali sarebbe impossibile l' applicare un altro qualunque escarotico

allo stato solido: quindi il burro di antimonio è molto utile per cauterizzare le ferite prodotte dalla morsicatura degli animali velenosi, per distruggere alcuni seni fistolosi, e per rinnovare la superficie delle piaghe profonde. Il burro di antimonio produce un'escara bianca, e nel tempo in cui questa si forma, cagiona vivi dolori (1).

(1) Considerando noi quest'articolo, non possiamo convenire che gli antimoniali producano le diaforesi per una azione irritante, che altramente non può considerarsi che come derivante da una forza eccitante, non valevole ancora a produrre l' infiammazione, di cui l'irritazione è il grado che vi dispone; poichè somministrandosi gli antimoniali, fra cui hanno il principale valore il sub-deuto-ossisolfuro d'antimonio, ed il tartrato di deutossido di potassio, e di protossido d'antimonio, con buon effetto nelle malattie decisamente da stimolo, come le pneumoniti, le bronchiti, le epatiti ec.; se avessero essi forza irritante dovrebbero per l' aggiunta irritazione aumentare la flogosi; eppure accade il contrario; e se in qualche caso sembrano nocivi, perchè vedesi che la malattia rovinosamente progredisce, non lo sono perciò per sè stessi, ma o perchè la loro dose non è ben proporzionata alla capacità morbosa; se essa è in meno il malore progredisce senza freno, se è in più ne debbono accadere, come con ogni altro soverchio farmaco, più o meno gravi turbamenti; o perchè la malattia, assalita anche col mezzo di ben misurati salassi e di altri antiflogistici, è invincibile, superiore ai mezzi dell'arte; o perchè finalmente non si è ben eseguito il preparato, e specialmente per non essersi impiegato il regolo puro, potendo talvolta l'antimonio contenere dell' arsenico, come lo riconobbe Haüy, che quantunque in piccolissima, quasi imponderabile parte, può produrre molto sinistri effetti. Conchiudiamo dunque, che gli antimoniali hanno una forza deprimente, o, per meglio dire, controstimolante, e che la diaforesi accade, con tutta probabilità, per la flogosi diminuita, e non per una loro particolare proprietà di agire sul sistema dermoideo; almeno questa proprietà finora è stata solo asserita, non mai con fatti provata. Nè vale il dire, per sostenere che gli antimoniali hanno una proprietà irritante, che la pomata stibiata ed il deuto-idroclorato d' antimonio (burro d'antimonio), applicati esternamente, producono flogosi: ciò dipende da un' azione chimica che essi esercitano sulla cute, cui cedendo, in gran copia, per la più o meno lunga loro permanenza su di essa, l' ossigeno che contengono sempre, ovvero perchè, a motivo di una loro particolare affinità con questa parte, vi si introducono, la disorganizzano, pongono a nudo le sottoposte parti più sensibili, e queste sono, specialmente pel contatto dell' aria, prese da infiammazione (*P.*)

ARTICOLO II.

Del Fegato di Solfo.

1021. Non è gran tempo che il Fegato di Solfo, o Solfuro di potassa (*Hepar sulphuris, Sulphuretum potassae*) ha acquistato qualche fama nella materia medica. Nel passato secolo questa sostanza non si usava che quale rimedio topico; ora s'impiega eziandio come interno medicamento, e da non pochi scrittori lo si considera per un farmaco, la cui azione si esercita nell' apparato respiratorio e dermoideo: sembra che il solfuro di potassa aumenti l' energia vitale di questo ultimo, ed accresca l'esercizio di sue organiche funzioni; il perchè siamo noi stati condotti a collocarlo nella classe delle sostanze medicinali diaforetiche. Il solfuro di potassa è una particolare combinazione chimica del solfo colla potassa, e non esiste già formato in natura, ma l' arte lo prepara, unendo gli anzidetti due materiali, o mercè la fusione ignea, o mediante l' ebollizione fatta coll' acqua; ciò che costituisce due principali metodi di ottenere il solfuro di potassa, quello cioè che dicesi per *via secca*, e l' altro che si chiama per *via umida*.

1022. Qualora il solfuro di potassa, o fegato di solfo, sia convenientemente preparato, presenta una massa solida, opaca, consistente, ma nel tempo stesso facile a rompersi; il suo colore è giallo-oscuro con venature rosso-brune; sviluppa un sapore acre-amaro spiacevolissimo; e spande un odore ingrato, molto analogo a quello che è proprio delle uova imputridite, ed un tale odore è più sensibile quando il solfuro di potassa si inumidisce.

1023. Il calorico fonde il solfuro di potassa; la luce in qualche modo lo altera; l'ossigeno lo decompone, unendosi ad una porzione di solfo, e dando luogo alla formazione dell'acido solforoso, che si associa alla base e costituisce un Solfito; l'aria atmosferica gli cede la sua umidità, e lo converte in un liquido denso; l' acqua lo scioglie, e nel tempo dello scioglimento si sviluppa il gas idro-solforico, e la soluzione stessa con-

tiene dell' idro-solfato di potassa; gli acidi decompongono il solfuro di potassa; formando coll' alcali un sale, e facendo precipitare il solfo; anche i metalli decompongono il solfuro di potassa, e la sua soluzione decompone le soluzioni di varii sali metallici.

1024. Le proprietà mediciuali del solfuro di potassa sono in gran parte dovute al suo potere irritante. Risulta di fatto da non poche osservazioni che questa sortanza irrita grandemente, e flogosizza puranco le interne pareti del ventricolo. La irritazione stessa si manifesta nelle vie aeree, nel tessuto cutaneo, e si rendono così manifestissimi gli effetti sudorifici del solfuro di potassa. Inoltre questa stessa sostanza agisce sensibilmente nelle membrane mucose, di cui aumenta l'attività secernente, e di questo stesso effetto può riguardarsi, come causa, la primitiva azione irritante sviluppata nell' apparato digerente. Sembra però anche dimostrato, che questa sostanza non limita l' azione sua al solo produrre fenomeni d' irritazione idiopatica, o simpatica; ma che assorbito bensì ed introdotto nel torrente sanguigno, attacca in particolar modo la vitalità del sistema nervoso, di cui forse intorpidisce i vitali movimenti. Queste generali proprietà osservate nel solfuro di potassa lo hanno fatto applicare alla cura di varie malattie, e specialmente a quelle che assalgono gli organi respiratorii ed il tessuto cutaneo. Quindi, riguardo alle morbose alterazioni delle vie aeree, si è con vantaggio applicato il solfuro di potassa nel trattamento curativo di quella specie di tracheite cognita sotto il nome di *Croup*, nella quale malattia però non ha arrecato in ogni caso tutta quella utilità che sarebbesi potuta sperare, attenendosi alle asserzioni di qualche medico, che cotanto ne ha vantata l' efficacia. Più rilevanti sono le osservazioni pratiche che si hanno intorno ai buoni effetti del solfuro di potassa amministrato contro la tosse convulsiva; nel qual caso ha spesso compiutamente trionfato di una tal malattia, conducendola prestamente a perfetta guarigione. Importantissimi finalmente sono i fatti i quali dimostrano l' utilità del farmaco, di cui ci occupiamo, nel guarire gli individui affetti da asma: contro questa malattia il sol-

furo di potassa arreca un tale sensibile giovamento, che non si è dubitato da varii recenti clinici di considerarlo qual rimedio specifico, e soprattutto in quella varietà di asma che i medici designano col nome di asma umido. Si hanno sul proposito delle storie mediche di molto interessamento, le quali in parte appartengono a clinici oltremontani, ed in parte sono proprie a pratici valenti della nostra penisola. Fra questi ultimi ci piace d'indicare i nomi dei dott. *Preziosi* e *Tonelli* napoletani, i quali hanno non ha guari renduto conto delle loro osservazioni. Da queste apparisce, che nè il cronicismo dell' asma, nè l'età dell'individuo asmatico, sono circostanze le quali si oppongono ad ottenere la guarigione mediante l' uso del solfuro di potassa. I sopraddetti medici asseriscono di avere sanato varii infermi gravati da non pochi anni, e da lunga pezza soggetti ad asma umido, prescrivendo ad essi due, tre o cinque grani di solfuro di potassa disciolto in sufficiente quantità di sciroppo di Poligala; dose che si è fatta prendere ogni giorno per dieci o quindici giorni consecutivi, il qual tempo è stato bastevole a restituire permanentemente ai malati uno stato di perfetta salute.

1025. Perciò che riguarda le malattie cutanee, sensibilissimi sono i buoni effetti che produce il solfuro di potassa. Un tale medicamento s'impiega lodevolmente contro le affezioni psoriche, erpetiche e lichenose, e specialmente in quei casi in cui questi morbi abbiano resistito all' azione medicamentosa di altri rimedii. Affinchè il solfuro di potassa si renda efficace a distruggere le anzidette malattie, fa di mestieri amministrarlo a piccole dosi, che gradatamente si aumentano, e prolungarne l' uso per molto tempo. Sarà anche più agevole di ottenere l' intento, se all' interna amministrazione del solfuro di potassa, si congiunga eziandio l'applicazione esterna di questo rimedio, facendo prendere ai malati giornalmente un bagno in acqua tiepida, nella quale siavi disciolta una discreta quantità del solfuro anzidetto. Con sì fatto terapeutico regime si raggiunge lo scopo bramato, e si ottiene la guarigione di erpeti, e di altre sordide affezioni cutanee, abbenchè queste sieno inveterate, e siensi mostrate ribelli ad altri trattamenti curativi.

1026. Anche qualche altra malattia, non propria agli organi respiratorii ed al tessuto cutaneo, ha ceduto in seguito dell' interna amministrazione del solfuro di potassa, e mediante l'uso dei bagni fatti colla soluzione acquea di questa sostanza. Il morbo mercuriale, descritto così esattamente da varii medici inglesi, ed originato da uno smoderato uso dei preparati di mercurio nella cura della sifilide, trova un valevolissimo presidio terapeutico nel solfuro di potassa, somministrato all'interno, ed impiegato per bagno. Inoltre anche in qualche specie di cronica infiammazione di tessuti membranosi si è mostrato giovevole il solfuro di potassa. Finalmente abbiamo alcune osservazioni provanti che questo farmaco è stato utilmente amministrato contro la tisi polmonare, e soprattutto nei casi in cui questa malattia riconosca per causa la retrocessione di qualche malattia cutanea, ovvero una deficenza di azione nelle funzioni proprie al sistema assorbente ed esalante. I bagni poi fatti colla soluzione di solfuro di potassa, si dice che abbiano talvolta giovato a risolvere alcune paralisi delle estremità inferiori.

1027. Ad un altro uso si è impiegato il solfuro di potassa, cioè a servire di antidoto contro i micidiali effetti venefici di alcuni preparati metallici, e particolarmente arsenicali, mercuriali e saturnini. I fatti però non hanno comprovato questa asserita proprietà del solfuro di potassa; ma altre osservazioni hanno anzi dimostrato che esso agisce nell' animale economia come un energico veleno. *Orfila* si è assicurato, per via di ripetute esperienze, che il solfuro di potassa introdotto in un vivo animale, o per la via della deglutizione, ovvero per la via della iniezione nelle vene, produce costantemente la morte, la quale è preceduta da forti conati al vomito, da scariche alvine abbondanti, e per ultimo da decisi accessi di convulsioni tetaniche, o dallo stesso tetano. Gli animali morti, sottoposti alla autopsia, presentano rimarcabili alterazioni flogistiche nel ventricolo e nei tenui intestini, nelle quali parti si osservano pure delle macchie cancrenose. La flogosi gastro-enterica è tanto più intensa, quanto più forte è stata la dose del solfuro di potassa introdotta

nello stomaco. D' altronde le piccole dosi non sviluppano flogosi gastriche, ma inducono bensì gravi turbe nervose, le quali si osservano molto meno forti in seguito dell' uso del veleno in gran quantità: e qualora questo sia stato iniettato nelle vene, avviene la morte unicamente per la grave alterazione che s' induce nell' apparato nervoso; poichè gli animali estinti non presentano alterazione alcuna negli organi della digestione. È molto probabile, che la veneficità sviluppata dal solfuro di potassa, dipenda in gran parte dalla decomposizione che il medesimo subisce nell' interno del corpo vivente, decomposizione seguita dallo sviluppo dell' acido idro-solforico, di cui sono note le eminenti proprietà deleterie. In ogni modo l' avvelenamento prodotto dal solfuro di potassa deve riguardarsi analogo a quello causato dai veleni corrosivi e narcotici; e quindi il metodo curativo, per sì fatto avvelenamento, deve tendere ad annullare gli effetti corrosivi, ed a diminuire lo stato morboso dei nervi.

1028. Da quanto abbiamo testè accennato è facile dedurre che si ha nel solfuro di potassa un agente terapeutico assai temibile per le sue mediche applicazioni, e che quindi abbisogna per parte del clinico di usare molto avvedimento e circospezione, prima di prescrivere agli infermi il solfuro stesso. Nondimeno qualora si voglia tentare la somministrazione di questo farmaco, il miglior modo d'amministrarlo, è quello di associarlo alle sostanze gommose, zuccherine ed oliose, le quali sostanze si rendono ben atte ad infievolire l' acrimonia e la forza irritante che il solfuro di potassa esercita nell' apparato digerente. *Baget* propone di amministrarlo riunito al burro di cacao, mescolato coll' olio di mandorle. *Lo Sciroppo di solfuro di potassa* preparato secondo il metodo di *Chaussier* è pure un idoneo mezzo onde far prendere senza incomodo e senza pericolo il rimedio in questione. Per preparare il detto sciroppo si sciolgono due dramme di solfuro secco di potassa in otto once di acqua stillata di finocchio, o in qualunque altra acqua aromatica, ed una tale soluzione, filtrata per carta, si sciolgono a bagno-maria once quindici di zucchero fino, e si forma così uno sciroppo ad uso di

arte, il quale contiene circa sei grani di solfuro per ogni oncia. Noi ci siamo, non ha guari, serviti di questo sciroppo in un malato di erpete cronica, al quale ne facevamo prendere un cucchiajo mattina e sera mescolato con mezzo bicchiere di latte; e con tal metodo curativo, prolungato per alcune settimane, abbiamo ottenuti felici risultamenti per la guarigione dell'erpete, e sensibilissimi effetti diaforetici. Il solfuro di potassa deve prescriversi a modiche dosi di due o tre grani, una o due volte al giorno; aumentandone gradatamente la quantità fino ad otto o dieci grani. Non si presta il solfuro di potassa ad alcun preparato farmaceutico, se si eccettui il *Fegato di solfo marziale*, che si ottiene fondendo insieme parti eguali di solfo e di sottocarbonato di potassa, a cui si aggiunge un'ottava parte di etiope marziale: questo preparato però non è in uso. Per approfittarsi del solfuro di potassa, onde preparare un bagno medicinale, se ne impiega ordinariamente tre o quattro once, che si scioglie nella quantità di acqua sufficiente per un bagno generale, il quale si rinnova tutti i giorni. Crediamo opportuno di avvertire che il *Solfuro di soda* possiede una analoga azione del solfuro di potassa, e può conseguentemente servire alle stesse mediche applicazioni (1).

ARTICOLO III.

Dello Spirito di Minderero.

1029. Per uniformarci al generale consentimento di quasi tutti i medici, i quali concedono allo Spirito di

(1) Noi ci riferiamo in riguardo alla proprietà medicinale dei solfuri di potassa e di soda a ciò che abbiamo detto nella nota precedente pag. 343 pel modo d'agire degli antimoniali, se l'azione di questi solfuri fosse la irritante, sarebbero essi certamente dannosi nelle malattie cutanee, di cui parlasi in quest'articolo; poichè è indubitato che desse sono di natura flogistica; ed invece questi farmaci vi sono molto utili. Potrebbe pur essere che l'azione loro fosse speciale e arcana in questi malori; ma non potrebbe mai essere la irritante.

Non neghiamo poi che questi solfuri possono avere un valore diaforetico; ma finora questa qualità non è stata bastevolmente provata, perchè la si possa ammettere senza dubbio (*P*).

Mindercro un potere diaforetico, noi imprendiamo in questo articolo a trattare di un tale medicamento; quantunque la nostra pratica ci abbia convinti, che esso non possiede la proprietà di accrescere la traspirazione in un grado sensibilmente rimarcabile. Lo Spirito di Minderero, che assume il nome dal suo primo inventore, risulta dalla unione dell'Acido Acetico coll'Ammoniaca, per lo che nella nuova nomenclatura chimica si chiama *Acetato di Ammoniaca.* Questa combinazione salina è quasi sempre un prodotto dell'arte; poichè non esiste in natura, se non se in qualche particolare sostanza appartenente al regno organico, ove si forma per ispeciale alterazione della sostanza stessa, e per consecutiva varia combinazione dei principii costituenti.

1030. L'Acetato di ammoniaca si ha sempre allo stato liquido, e soltanto, sotto certe determinate circostanze, può questo sale presentarsi precariamente cristallizzato: esso è limpido e diafano al pari dell'acqua; ha un sapore leggiermente irritante; e sviluppa un odore ammoniacale poco sensibile.

1031. Il calorico volatilizza e decompone l'acetato di ammoniaca; la luce e l'ossigeno non hanno su di esso azione alcuna; l'aria atmosferica cede la sua umidità a questo sale, allorchè il medesimo sia molto concentrato, o cristallizzato; quasi tutti gli acidi e gli alcali decompongono l'acetato di ammoniaca, appropriandosi i primi la base, ed i secondi l'acido acetico.

1032. L'azione medicamentosa dello Spirito di Minderero, oltre ad essere poco intensa, forma anche fra i medici oggetto di questione; imperciocchè alcuni di essi qual rimedio stimolante lo riguardano, ed altri viceversa come medicamento refrigerante e deprimente lo considerano. Noi crediamo, che una tale diversità di opinioni possa dipendere dal vario modo con cui esistano combinati fra loro i principii costituenti l'acetato di Ammoniaca: a quei medici i quali hanno sostenuta l'azione stimolante di questo rimedio, deve essere avvenuto d'impiegare nella loro pratica un acetato di ammoniaca, in cui questa base non si trovasse compiutamente saturata dall'acido: d'altronde quei clinici, i quali sostengono la forza deprimente e refrigerante di

questo farmaco, devono aver fatto uso di un acetato di ammoniaca con eccesso di acido, ovvero nel perfetto stato, che i chimici dicono di neutralizzazione. Ciò che noi esponiamo è conforme alla nostre proprie osservazioni; poichè nel nostro esercizio clinico spesse fiate ci si è data la circostanza d'impiegare lo spirito di mindererero non ben preparato, ed in cui l'ammoniaca non era perfettamente saturata dall'acido; siccome manifestamente additava l'odore, ed in questi incontri abbiamo anche noi dovuto vedere che il medicamento ha sviluppato un'azione di stimolo; fenomeno che noi non abbiamo potuto osservare, allorquando ai nostri infermi abbiamo amministrato questo farmaco, o allo stato di perfetta neutralizzazione, ovvero con eccesso di acido. È perciò che noi abbiamo il costume di prescrivere talvolta lo spirito di Minderero associato ad una quantità di aceto distillato, colla tema che l'ammoniaca non si trovi compiutamente saturata dall'acido, che desideriamo siavi in eccesso, anzi che no. Quando adunque il preparato dell'acetato di ammoniaca sia stato fatto con esattezza, e questo sale sia decisamente neutro, noi non dubitiamo che sì fatto medicamento salino debba nell'animale economia esercitare un'azione analoga a quella di varii altri sali neutri, cioè deprimente e refrigerante, e quindi siamo condotti ad acconsentire all'opinione di quei medici, che un tal modo di agire riconoscono nello spirito di Minderero.

1033. Ciò che opinare si voglia però sulla generale azione dell'acetato di ammoniaca, è indubitato essere questo un rimedio di poca attività, e che certamente non corrisponde l'uso medico di esso a quella tanta fama di valevole medicamento diaforetico, a cui hanno preteso d'innalzarlo non pochi medici scrittori. *Cullen*, indica di fatto di non avere giammai potuto riconoscere nello spirito di Minderero quella decantata virtù diaforetica, che ad esso da molti medici si attribuisce, ed egli assicura di aver veduto prendere da un individuo quattro once di spirito di Minderero, e poche ore dopo una eguale quantità, senza che l'individuo in questione presentasse al medico edimburghese sensibile alterazione nell'esercizio di sue organiche funzioni.

Anche a noi piace d'indicare su tal proposito con tutta ingenuità di avere le molte e molte volte prescritto ai nostri infermi lo spirito di Minderero; ma di non avere mai potuto osservare in essi malati nè un aumento nella diaforesi nè un manifesto cambiamento nei sintomi della malattia. Ad onta di ciò non intendiamo di proscrivere affatto dalla materia medica l'acetato di ammoniaca; giacchè vogliamo, a preferenza delle nostre proprie osservazioni, tenere in conto maggiore quelle di tanti pratici valenti, quali convengono nell'accordare allo spirito di minderero la virtù diaforetica, diuretica, refrigerante e sedativa.

1034. In forza delle sopra indicate virtù mediche attribuite allo Spirito di Minderero, si è questo rimedio applicato, e si applica tutt'ora, da non pochi clinici alla cura delle febbri flogistiche, delle malattie esantematiche, del reumatismo acuto, dell'artritide, del catarro infiammatorio, delle idropisie, dell'isterismo, e di ogni altro morbo in cui faccia d'uopo di accrescere l'attività dell'apparato secretorio, e di minorare alquanto lo stato infiammatorio. Il chiarissimo *Alibert*, quantunque non molto confidi nell'efficacia medicinale dello spirito di minderero, pure ne consiglia l'uso nella paralisi e nell'apoplessia senile, e crede che questo farmaco possa nei casi anzidetti essere giovevole in quanto che accresce gli organici movimenti dei vasi esalanti. Inoltre lo stesso scrittore stima utile l'associare lo spirito di minderero alle decozioni di piante diaforetiche, allorchè si tratti di combattere il reumatismo, e riferisce all'uopo una peculiare osservazione.

1035. Noi abbiamo già indicato, parlando dell'ammoniaca, che questo alcali giova nel dissipare i sintomi della ubbriachezza (768): ora è di mestieri che accenniamo essere anche l'acetato ammoniacale considerato da *Masuyer* quale valevole mezzo terapeutico, capace di arrestare prontamente l'azione inebriante del vino e dei liquori fermentati. Il citato scrittore asserisce, che l'acetato di ammoniaca è preferibile contro l'ebbrezza, all'ammoniaca stessa, perchè questa non si tollera tanto agevolmente in ragione della sua causticità. Secondo *Masuyer* la dose di 25 o 30 goccie di spirito minderero, me-

scolato con sufficiente quantità di acqua è bastevole ad arrestare il progresso della ubbriachezza, e se la prima dose non si mostra efficace, vuole il citato medico, che una seconda ed una terza se ne ripeta eziandio. Finalmente *Masuyer* dice di aver osservato, che lo spirito di minderero è pure un utile rimedio per calmare l'emicrania: le osservazioni di lui meritano però di essere confermate dall'esperienza prima di ricevere la medica sanzione.

1036. Alcuni pratici hanno egualmente lodato nello Spirito di Minderero la proprietà risolvente, usandone come topico rimedio: hanno perciò fatto conoscere, che questo sale liquido, impiegato per esterne frizioni sopra i tumori freddi, o sugl' induramenti glandulari produce effetti significanti, e promuove lo scioglimento delle anzidette morbosità.

1037. Lo spirito di minderero si amministra alla dose di due a quattro dramme, associato a misture o decozioni diaforetiche, ed una tal dose si somministra epicraticamente agl'infermi nel corso delle 24 ore. Noi abbiamo il costume di prescrivere lo spirito di minderero, unito al doppio del suo peso, di sciroppo acetoso; il quale miscuglio facciamo prendere ai malati diluito coll' acqua fresca a dose illimitata, e ci serviamo di questa pozione antiflogistica con deciso vantaggio in quasi tutte le malattie acute in cui sia manifesto l' esaltamento de' moti vitali; e con sì fatto modo di amministrare l' acetato di ammoniaca ci procuriamo il mezzo di soprasaturare la base di questo sale, qualora fosse eccedente, e ciò coll' acido acetico, che esiste libero nello sciroppo acetoso delle officine.

CAPITOLO IV.

DI ALTRI MEDICAMENTI SECRETIVI, CHE SI TRAGGONO DAL REGNO ANIMALE, E CHE APPARTENGONO ALLA CLASSE II. DEI DIURETICI.

ARTICOLO UNICO.

Dei Millepiedi ed altri insetti.

1038. Fino a che vi saranno medici, i quali continuano a prestar fede all' efficacia di certi rimedii a cui gli antichi attribuirono delle virtù che non possiedono, e che una sana medicina ha condannati all' oblio; fino a che vi saranno medici che prescrivono medicamenti di tal genere, dovranno pure loro malgrado i scrittori di materia medica fare qualche menzione di queste sostanze medicamentose, che la credulità e l' errore ritiene ancora nel numero dei farmaci. Di tale natura è il millepiedi, piccolo insetto volgarissimo presso di noi, e comunemente cognito sotto il nome di *Porcellino di terra, o Cloporto*. Questo è *l' Oniscus Asellus L.*; appartenente alla classe degl' insetti, ed all' ordine degli Apteri. Sono rimarcabili i millepiedi per il loro modo di vivere in luoghi umidi ed oscuri, per la maniera con cui danno in luce la prole, che gli ha fatti supporre animali vivipari, e per l' abitudine che hanno di ridurre il loro corpo alla forma di un globo perfetto allorquando si toccano o si prendono fra le dita.

1039. Gli esterni caratteri del Millepiedi lo fanno facilmente distinguere dagli altri insetti: i menzionati sono di forma ovale-allungata, superiormente convessi, di colore cenericcio, tendente al nero, costituiti da dieci anelli ben distinti, muniti di due antenne setacee articolate, e provvisti di dodici o quattordici gambe, situate nel disco inferiore del loro piccolo corpo.

1040. Anticamente *Lemery*, e più recentemente *Tromsdorff* si sono occupati intorno alla chimica analisi del millepiedi; ma le ricerche di loro sono state infruttuose; poichè non hanno rinvenuto i menzionati chimici in questi insetti, se non che quei materiali che generalmente somministra la chimica decomposizione delle sostanze

animali; senza avervi potuto trovare alcun principio proprio e particolare.

1041. La proprietà di accrescere la secrezione della orina è stata unicamente quella che si è creduto esistere nei millepiedi, e la virtù diuretica di questi insetti è con molta lode rammentata da tutti gli antichi scrittori di materia medica, ed è la sola ragione per cui ne facciamo parola in questo articolo. Abbenchè senza alcun fondamento sia dai medici trapassati altamente valutata nei millepiedi la virtù diuretica, pure questa semplice gratuita asserzione è stata bastevole a far sì, che tali insetti fossero ricercati dai farmacisti onde farli entrare in varie preparazioni farmaceutiche; e fossero prescritti dai medici contro quelle malattie al buon esito delle quali contribuisce l' accrescimento della diuresi. Quindi nel trattamento curativo delle idropi si è fatto un maggior uso degli insetti in questione, e si sono questi amministrati con molta fiducia. I medici però più illuminati non tengono ora in alcun conto i millepiedi, sulla di cui inefficacia medicamentosa si hanno le prove le più patenti. *Cullen*, al quale la materia medica deve i molti suoi avanzamenti e varie utili e sagge riforme, smentì già la facoltà diuretica attribuita ai millepiedi, e narra di aver conosciuto un individuo affetto da idropisia, il quale superando ogni naturale ribrezzo, e molto confidando sulla virtù dei millepiedi nel promuovere la diuresi, inghiottiva mattina e sera un centinajo di questi insetti vivi, senza che essi però manifestassero giammai alcuna azione diuretica. Nè alla sola cura delle idropisie è limitata la prescrizione dei millepiedi; ma i vecchi pratici somministraronli altresì agl' individui malati per litiasi, per asma umorale, per catarro cronico e per induramento di fegato: i risultamenti però di sì fatte prescrizioni quali debbano mai essere stati? Se per avventura qualche infermo siasi renduto sano, la guarigione non è al certo da ripetersi dalla virtù medicinale dei millepiedi; ma sì bene dall' efficacia di altri mezzi terapeutici, o dalle forze stesse della natura, le quali sono in tanti casi bastevoli a trionfare di un morbo, il cui andamento sia a queste sole forze affidato.

1042. Per amministrare i millepiedi si solevano scegliere i più grossi, i quali uccisi (col tenerli infusi nel vino o nell' acqua acidulata coll' acido idro-clorico) quindi prosciugati si riducevano in polvere sottile, che si faceva prendere alla dose di un denaro a mezza dramma; questa polvere si conosceva col nome di *Millepiedi preparati*, e si faceva entrare nella composizione di varie masse pillolari diuretiche. Si è pure da qualche antico scrittore creduto, che il miglior modo di amministrazione degli indicati insetti fosse quello di farli bollire nell'acqua, ovvero nei decotti di erbe diuretiche. Infine alcuni hanno anche proposto di pestare gl' insetti vivi, di incorporare la poltiglia col vino, ovvero col brodo, e dopo una convenevole filtrazione, far prendere questa schifosa bevanda agli infermi ; e ciò facendo si credeva ottenere dai millepiedi una più energica azione salutare.

1043. Fra gl' insetti a cui si è accordata l' attività diuretica, abbiamo pure la *Vespa dorata* e la *Cocciniglia*. Il primo di tali insetti è la *Chryrsis ignita* che abita l' Europa, ed appartiene all' ordine degl' Imenopteri. A questo insetto si accordano proprietà medicinali analoghe a quelle, che la cantaride possiede, e perciò si considera fornito di una virtù eminentemente diuretica, e si è preparata con questo animale una tintura, che si dice essere stata giovevole, non solo nel trattamento di quelle malattie in cui sia utile l' aumentare la secrezione orinaria, ma vantaggiosa ancora nella cura della paralisi; usando dell' anzidetta tintura tanto all' interno, quanto per esterna frizione.

1044. La *Cocciniglia* è generalmente cognita per l' uso che se ne fa nell' arte tintoria. Questa sostanza colorante si costituisce dalle Crisalidi seccate di un insetto, che è il *Coccus Cacti L.*, dell'ordine degli Emipteri, nativo dei climi meridionali, ove in gran copia si trova sopra il *Cactus Coccinellifer L.*, e se ne fa la raccolta, più pei servigi che questo animale presta all'arte tintoria, di quello che sia alla medicina. Nondimeno viene a quest' insetto attribuita, siccome abbiamo accennato, la proprietà diuretica, e si è perciò proposto l'uso medico della polvere e della tintura di Cocciniglia,

onde soddisfare all' indicazione curativa di rendere più attiva la diuresi; ed il sapore pungente ed acre di questa sostanza, potrebbe in verità far supporre, che essa non sia del tutto sprovvista di qualche potere medicamentoso. Nelle nostre officine farmaceutiche però si conserva la Cocciniglia al solo oggetto di colorire con questa alcuni elisiri e rosolii, e non per essere impiegata come medicamento.

FINE DEL TOMO SECONDO.

INDICE

DEI CAPITOLI ED ARTICOLI

CONTENUTI IN QUESTO SECONDO VOLUME

SEZIONE III.

CAPITOLO I.

CAPITOLO II.

CAPITOLO III.

Di altri medicamenti *Secernenti* che si traggono dal regno minerale, e che appartengono alla Classe prima dei Diaforetici.

CAPITOLO IV.

Di altri medicamenti *Secernenti*, che si traggono dal regno animale, e che appartengono alla Classe seconda dei Diuretici.